



A importancia do descanso nas vacas de leite

O descanso é clave para o benestar e a produtividade das vacas. Non só alivia o peso sobre os seus pezuños, senón que tamén mellora a ruminación e aumenta o fluxo sanguíneo ao ubre, o que favorece a produción de leite. Analizámolo polo miúdo nas seguintes páxinas.

Ramiro Fouz

Facultade de Veterinaria de Lugo (Universidade de Santiago de Compostela)

A importancia do descanso radica non só no benestar da vaca, senón tamén na súa produtividade. Ao igual que nós precisamos dunhas horas de descanso ao día para poder render no traballo ou nos estudos, as vacas tamén o necesitan para ser máis eficientes na produción de leite. Cabe salientar que, no caso da vaca, falamos de descanso, non de durmir, xa que as súas necesidades nese senso son diferentes ás dos humanos.

En relación con isto, hai estudos que suxiren que a diminución do tempo que pasan deitadas tamén pode alterar o sono. As vacas dormen unha media de 3 a 4 horas por día, pasando a maior parte dese

tempo en fase NREM ou soño profundo e algo menos dunha hora en fase REM ou soño lixeiro. A duración de ambas as fases do soño varía co estado de lactación. O soño REM e a ruminación danse principalmente pola noite, e débese ter en conta que a iluminación inflúe na calidade de ambos.

PIARES PARA UN BO DESCANSO

- A necesidade anatómica do descanso da vaca
- A actividade de ruminación
- O fluxo sanguíneo cara ao ubre

A vaca necesita descansar para aliviar o peso que recae sobre os pezuños, dado que a súa estrutura anatómica non está deseñada para botar moito tempo de pé sobre superficies duras. Así mesmo, cando está deitada, descansando, favorece o proceso de ruminación. A vaca é capaz de remoer en calquera posición, pero remoe máis e mellor cando está deitada. A acción de remoer é básica para optimizar a fermentación ruminal, o que repercute na súa saúde e produtividade. A maiores, o fluxo sanguíneo cara ao ubre é maior cando a vaca está deitada. Para sintetizar o leite, a glándula mamaria precisa unha gran cantidade de nutrientes, que extrae do sangue que irriga a glándula.

► UNHA VACA DEITADA, DESCANSANDO, PRODUCE MÁIS LEITE QUE UNHA VACA DE PÉ, POLO FEITO DE TER UNHA MELLOR SAÚDE E BENESTAR, UN MAIOR FLUXO SANGUÍNEO NO UBRE E POR INCREMENTAR O TEMPO QUE PASA REMOENDO



Aproximadamente, precísase que pasen polo ubre uns cincocentos litros de sangue para obter os nutrientes necesarios para sintetizar un litro de leite. Por iso, todo o que incrementa o fluxo sanguíneo na glándula mamaria vai favorecer a produción de leite.

Deste xeito, unha vaca deitada, descansando, produce máis leite que unha vaca de pé, polo feito de

ter unha mellor saúde e benestar, un maior fluxo sanguíneo no ubre e por incrementar o tempo que pasa remoendo.

Entón, o reto é conseguir que a vaca descanse o necesario para mellorar o seu benestar, á vez que a súa produtividade. Aquí é onde as instalacións xogan un papel moi relevante. O deseño dos cubículos ou dos espazos de descanso, camas etc.,

o material con que se enchen, a súa limpeza e mantemento van influír no tempo de descanso.

Tampouco podemos esquecer o ambiente do establo, a súa ventilación, o nivel de ruído ou calquera molestia que altere o seu descanso. En moitos casos, non caemos na conta da importancia do descanso nas vacas e priorizamos noutros aspectos que o reducen. ►

MS Schippers

Todo lo necesario para tus vacas



Higiene y Desinfección



Cuidado de pezuñas

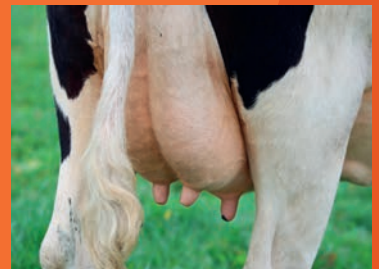


Salud de la ubre



Agua y Nutrición

Prevención de la Mastitis



Nuestras soluciones para la prevención de la mastitis



¡Escanéame!



Visita nuestra tienda
www.schippersweb.com

Schippers Agrícola, S.L.
Ctra. Montmeló 76 | 08403 Granollers | Barcelona (ES)
+34 935 68 91 28 | info.es@schippers.eu

► DÁSE O PARADOXO DE QUE AS VACAS QUE MÁIS TEMPO ADOITAN ESTAR DE PÉ SON AS ACABADAS DE PARIR, PARA REALIZAR OS CONTROIS POSPARTO, CANDO SON AS QUE MÁIS TEMPO PRECISAN DESCANSAR

A modo de exemplo, ás veces, cando se instala un robot de muxido nun establo xa construído, levántanse cubículos para poder situalo, o que reduce as posibilidades de descanso das vacas. Tamén neste tipo de granxas, ás veces levántanse vacas para facer as camas, a diferenza das granxas que dispoñen de sala, onde todas ou a maioría das vacas se están a muxir, deixando os cubículos desocupados.

É frecuente escoitar argumentos como que, aínda que non haxa cubículos ou espazo de descanso dabondo para todas as vacas, estas se alternan e poden descansar por igual, pero isto non é certo; as vacas acaban descansando, si, pero non todo o tempo que precisan, algo que afecta o seu benestar e a súa produtividade. Incluso un ratio 1/1 (un cubículo por vaca) non é un bo indicador de descanso, xa que o nivel de ocupación non ten por que ser o óptimo. Nalgún establo, se observamos o que sucede durante un tempo, vemos como hai zonas de cubículos que non se usan ou teñen un nivel de ocupación menor que outras. Normalmente, os cubículos próximos as zonas de paso, ao pé dos bebedoiros, os que están contra unha parede etc., teñen un menor nivel de ocupación. A proximidade da zona de descanso á zona de comedreiro ou de muxido, ou a anchura dos corredores tamén afectan o nivel de ocupación. En determinadas épocas do ano, por efecto da insolación ou da xistra que penetra no establo, fai que algunha das zonas de descanso non se utilicen, o que provoca que se masifique o resto das zonas e prive dun completo descanso a determinadas vacas, que, xeralmente, son as que non ocupan un posto relevante na escala xerárquica.

Tampouco debemos esquecer o efecto do estrés por calor sobre o descanso. Cando concorren condicións de alta temperatura e humidade, a vaca ten dificultades para disipar toda a calor corporal que produce, por iso pasa máis tempo de pé, tentando incrementar a superficie corporal en contacto co aire para disipar a calor. Parte da mingua de produción que acontece en condicións de estrés térmico débese á falta de descanso. Outra consecuencia son as coxeiras, que aparecen con frecuencia despois de períodos de estrés térmico.

DISTRIBUCIÓN DO TEMPO AO LONGO DO DÍA

A actividade da vaca de leite ao longo do día distribúese en seis tarefas básicas: comer, beber, descansar, socializar con outras vacas, remoer e muxirse. A vaca debería pasar a maior parte do tempo deitada, descansando, unhas 10-12 horas/día; de 3 a 5 horas, comendo; unha media hora, bebendo; de 2 a 3 horas, relacionándose co resto do rabaño e/ou dedicada ao seu coidado persoal (por exemplo, rascándose nun cepillo), remoendo de 7 a 10 horas e, a maiores, o tempo de muxido, incluíndo o tempo de espera, moi variable entre granxas. Está claro que nesta descrición solápanse actividades e que os tempos que se indican son orientativos, dependendo do número de partos, dos días en leite, do estado de saúde do animal, do nivel produtivo etc.

Calquera actividade que altere este cronograma afectará ao tempo de descanso.

Por exemplo, un tempo excesivo de muxido condiciona o tempo de descanso. No tempo de muxido debemos considerar tamén a espera a ser muxida, xa sexa na sala de espera ou cando se realiza tráfico forzado en robots de muxido. Para reducir o efecto do tempo que pasan de pé, deberíanse habilitar espazos de espera con superficies de goma, que minimicen o efecto do chan duro sobre o casco. Igualmente, deberíanse minimizar os tempos que a vaca está de pé cando se fan controis reprodutivos, tratamentos, controis sanitarios etc., intentando prendelas xusto antes de actuar sobre elas, facendo grupos reducidos ou ceibándoas en canto se remate. Á súa vez, a privación do tempo de descanso afecta ao tempo que a vaca pasa comendo; así, as vacas que perden de descansar catro horas nun día precisan case dous días en volver ao seu ritmo habitual de comidas. Dáse o paradoxo de que as vacas que máis tempo adoitan estar de pé son as acabadas de parir, para realizar os controis posparto, cando son as que máis tempo precisan descansar.

A xerarquía que se establece en todos os grupos de vacas tamén pode afectar ao tempo de descanso, sobre todo cando concentramos moitas vacas en pouco espazo. As subordinadas teñen que levantarse a beber e comer máis veces, xa que o fan durante menos tempo cada vez que beben e comen, polo medo ás vacas dominantes.

Para minimizar os efectos da xerarquía, o deseño do establo ten moita influencia, pois condiciona ►►



É importante destacar a relevancia do recorte de pezuños par equilibrar a repartición de pesos



KESSENT® y LysiGEM™

LIDERANDO UNA
GANADERÍA MÁS SOSTENIBLE

La metionina y la lisina son los dos aminoácidos esenciales más limitantes para la producción lechera en los rumiantes.

Los beneficios de la metionina y la lisina son bien conocidos pero, cuando se utilizan de forma concertada, proporcionan beneficios adicionales más allá de la suplementación con el aminoácido individual. Sin su inclusión nunca podremos llegar a maximizar ni optimizar nuestra producción.

KEMIN, como único proveedor de metionina y lisina ampliamente contrastadas, pone a su disposición KESSENT y LYSIGEM.

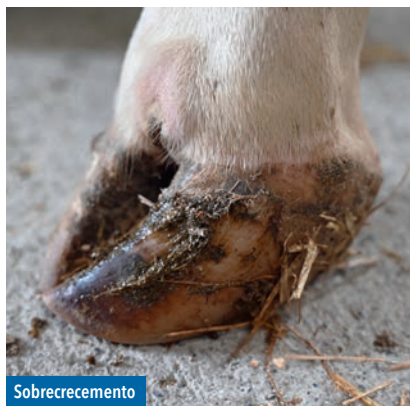
KEMIN
RUMINANT
ESSENTIALITIES

[kemin.com/
ruminant-essentialities](https://kemin.com/ruminant-essentialities)





Sobreposición



Sobrecrecemento

► É FRECUENTE VER VACAS CON SOBRECRECEMENTO DOS PEZUÑOS, QUE CHEGAN MESMO A SUPERPOÑERSE

o tempo de descanso: facer lotes de primíparas, dispoñer de corredores anchos, contar cun número abundante de trabadizas e bebedoiros (mellor moitos pequenos repartidos que poucos e de gran tamaño, concentrados en determinadas áreas) e, por suposto, un número suficientemente abondo de cubículos cun deseño que facilite o seu uso. Tampouco debemos obviar que, se unha vaca pasa moito tempo deitada, pode ser indicador de vaca coxa ou enferma.

A pesar da relevancia do descanso, non debemos esquecer que o exercicio por parte da vaca tamén mellora o seu benestar, xa que, ao andar, se bombea sangue, o que favorece a circulación sanguínea, evitando edemas (no ubre ou nas patas), á vez

que facilita o desgaste do casco, pois este ten crecemento continuo. A falta de exercicio fai que se produzan deformacións no casco, porque o tecido córneo que o forma está en constante renovación, polo que a estrutura do pezuño se modifica, cando non se produce desgaste dabondo, algo habitual nas granxas onde as vacas están continuamente sobrechan de formigón.

Un desgaste insuficiente do pezuño produce un sobrecrecemento da parte anterior da parede abaxial, o que modifica o aplomo, e produce un desgaste excesivo na zona dos talóns, garroseando os pezuños. Isto fai que a presión exercida pola extremidade do animal se desprace cara aos talóns e cara á parede axial do pezuño, principalmente do lateral.

Deste xeito é frecuente ver vacas con sobrecrecemento dos pezuños, que chegan mesmo a superpoñerse (ver imaxes á esquerda).

Neste punto é importante salientar a importancia do recorte de pezuños para equilibrar a repartición de pesos. Os cambios na súa forma fan que se modifique a distribución da carga sobre a superficie plantar, co conseguinte risco de coxeiras. O recorte periódico dos cascos corrixe estas deformacións e mellora o aplomo das vacas, polo que se trata dunha práctica imprescindible nas granxas con animais confinados sobre chan de formigón.

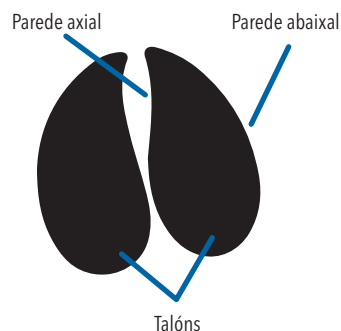
O recorte, a maiores de reformar o tamaño e forma dos pezuños, tamén busca a eliminación do tecido córneo necrótico ou solto, ademais dun axuste do peso que soportan as patas danadas.

A frecuencia ideal do seu recorte é de dous por parto. Diversos estudos coinciden nas vantaxes de facer dous recortes no canto dun ou ningún, ao reducir o risco relativo de ser eliminada por lesións podais; deste modo esténdese o beneficio ao seguinte parto, no cal se mellorará a súa saúde podal e a súa supervivencia.

A NECESIDADE DE DESCANSO EN RELACIÓN COA ANATOMÍA DO ANIMAL

As vacas non están deseñadas para desenvolverse en superficies ríxidas e duras coma o formigón. En chan duro, as forzas que absorben as patas non se distribúen por toda a superficie plantar e o peso recae, principalmente, no bordo abaxial dos pezuños e sobre os talóns. A recomendación é non manter as vacas de pé por períodos de máis de tres ou catro horas. ►►

Esquema axial abaixal





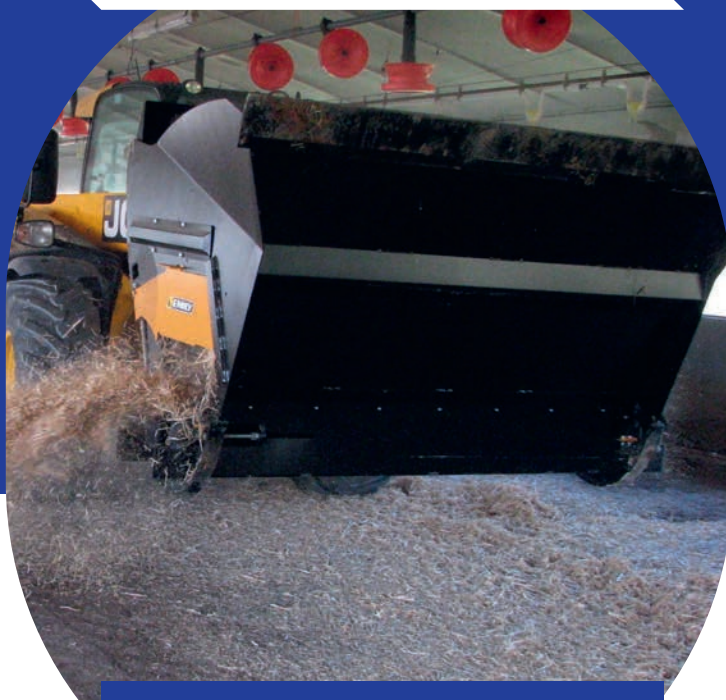
NUEVO
MODELO

MATRIX
PREMIUM TECHNOLOGY
ROVER JUMBO ULTRA
32

- ENTRE 13 Y 40 METROS CÚBICOS
- SISTEMA POWERSHIFT ELECTRÓNICO
- + AHORRO DE COMBUSTIBLE

**¡YA ESTAMOS
EN MÁS DE 10
PROVINCIAS!**

***¡IMPORTADORES DE
MATRIX PARA TODO
ESPAÑA!**



- CAZO ENCAMADOR MULTÍDIS
- ENCAMA CUALQUIER MATERIAL
- DESDE 1,60 A 2,20 METROS DE ANCHO

**DISTRIBUIDORES DE EMILY
EN TODO GALICIA**



Tecnor Lalín Maquinaria SLU

Polígono Industrial Lalín 2000, Parcelas C2-C3, Lalín

986 78 75 44

www.tecnorlm.com

info@tecnorlm.com



Exemplo de postura antiáxica da vaca

A superficie plantar por pezuño é aproximadamente duns 30 cm², o que supón unha superficie plantar total duns 240 cm² (dous pezuños por pata por catro patas). A superficie plantar dunha persoa que calza un 43 é similar, se ben pesa de oito a dez veces menos que unha vaca. Sobre un chan duro, a escasa superficie plantar redúcese aínda máis e incrementa o peso por cm² de superficie plantar, forzando as estruturas do pé e predispoñendo a hemorraxias e hematomas nos pezuños, o que produce dor e aparición de coxeiras.

As vacas que camiñan sobre terra utilizan toda a superficie plantar, mentres que, cando o fan sobre un chan duro, a superficie de apoio por pezuño é tan só duns 5 cm², ao non poder distribuír o peso por toda a superficie, concentrándose no bordo abaxial do pezuño.

Para unha vaca de 700 kg, a redución da superficie de apoio en chan duro fai que os pezuños das patas traseiras soporten unha carga duns 14 kg/cm², fronte aos 2,3 kg/cm² que soportan en chan brando.

Así, en superficies duras, o apoio recae sobre a parede abaxial do pezuño, debido á incapacidade de expandir o peso pola área da sola, mentres que, cando camiña ou está de pé sobre superficies brandas, as forzas se poden repartir, o que consegue que a sola forme parte da área de apoio.

POSTURAS ANTIÁXICAS

A vaca, para aliviar a dor que lle produce a sobrecarga sobre os pezuños, adopta posturas antiáxicas.

Así, cando está de pé moito tempo sobre un chan duro, trata de compensar esta falta de apoio, balanceándose lateralmente e realizando unha sobrecarga lateral oscilante, alternando a carga sobre unha e outra extremidade, de xeito que incrementa a carga sobre o pé que recibe a maior carga, pasando a soportar uns 20 kg/cm².

Este balanceo prodúcese principalmente no tren posterior, variando uns cinco graos o ángulo de aplomo (uns 2,5 cm de desviación a cada lado), de xeito que cada cambio supón un desprazamento da carga cara a unha ou outra extremidade; un 60 %, sobre unha, e o 40 % sobre a outra, variando esta repartición en cada oscilación. Á súa vez, en cada casco, a distribución de peso non é homoxénea, recaendo máis peso sobre o pezuño lateral. Así, o soporte do peso sobre os pezuños laterais varía en cada oscilación, mentres que o peso sobre os pezuños mediais se mantén relativamente constante.

O balanceo prodúcese principalmente no tren traseiro e, en menor medida, obsérvase no dianteiro, xa que este absorbe mellor as oscilacións, grazas á articulación escapulo-humeral, que lle confire unha maior flexibilidade, fronte á maior rixidez da articulación coxo-femoral das patas traseiras.

Canto máis tempo pasan de pé sobre chan duro, os balanceos son máis evidentes, desviándose máis graos sobre a verticalidade e aplicando máis sobrecarga sobre os pezuños laterais, polo que poden chegar a superar o seu limiar de resistencia mecánica.

Estas sobrecargas periódicas estimulan a produción de queratinocitos (células da epiderme que producen queratina) do pezuño lateral, e teñen unha produción de casco superior con respecto do medial, o que provoca unha hipertrofia e hiperplasia destes pezuños. Isto repercute aínda máis no desequilibrio da repartición de peso entre ambos os pezuños da mesma pata, ao ser un máis grande e máis alto o pezuño lateral que o medial, o que ocasiona o desprazamento da carga que exerce a terceira falanxe sobre a superficie plantar, fóra da almofada plantar, e, como consecuencia, prodúcese hematomas e hemorraxias.

Ademais, os longos tempos de pé provocan vasoconstrición sanguínea, o que fai que diminúa a irrigación dos pezuños, alterando a formación do tecido córneo.

Outra postura antiáxica prodúcese cando a vaca sente dor nos pezuños traseiros laterais, pois, buscando algo de alivio na carga sobre o pezuño dolorido, volve os pezuños cara a fóra cargando o peso nos mediais. Esta posición fai que a vaca xunte as bestas, modificando a vista posterior das patas.

Canto máis abra os pés, vai aplomar peor, ao sobrecargar os pezuños mediais respecto dos laterais.

A diferenza das vacas estabuladas, as de pastoreo son capaces de manterse de pé por longos períodos de tempo, dado que a superficie de aplomo non é ríxida, polo que aproveita toda a superficie plantar e non realiza o balanceo de repartición de peso, de xeito que non se produce o crecemento desigual dos pezuños. A maiores, ao camiñar, vai desgastando o casco e evita deformacións.

CONCLUSIÓN

Lembre que antes de erguer unha vaca, debemos pensar se é estritamente necesario e se o motivo polo que o facemos nos vai xerar, tanto a nós como ao animal, máis beneficio que o de mantelo descansando. ■

240 cm² de superficie plantar para unha vaca de 700 kg



Mastatest

HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO PARA
MASTITIS CLÍNICAS BASADA EN LA NUBE



Fácil de usar

1. Añade la muestra de leche al cartucho.
2. Coloca el cartucho en el lapbox.
3. Introduce el número de vaca, presiona el botón y ¡acabaste!



Resultados rápidos

Resultados en 24h para poder tomar la mejor decisión de tratamiento.



Lectura automática

El test puede identificar los cuatro tipos principales de patógenos causantes de mastitis.



Sensibilidad & Especificidad probadas

Resultados fiables para una elección de antibiótico óptima y específica.



Recomendaciones de tratamiento

Decisiones informadas - Elección de antibióticos en función del aislamiento bacteriano y su sensibilidad a él.



Interfaz controlada por el veterinario

Plataforma online controlada por el veterinario para establecer las recomendaciones de tratamiento.

BENEFICIOS PARA LA GRANJA



Facilita el tratamiento apropiado y temprano de la mastitis clínica.



Permite el uso prudente de antibióticos.



Permite el seguimiento de la sensibilidad y resistencia a los antibióticos usados en granja.



Con la **Calculadora Mastatest** puedes calcular cuanto tiempo y dinero puedes ahorrar usando **Mastatest**

Calculadora Mastatest

Por favor, introduce tus datos en las **celdas verdes**

Número de vacas en lactación *

Análisis de Costes de Mastatest *

Causa clínica		Mora		Análisis de Costes	
		Mora	Ata	Mora	Ata
Todas las causas	# de casos *				
	% de casos *				

Prueba la calculadora aquí



ACHIEVE
BETTER MILK
TOGETHER

vetoquinol
ACHIEVE MORE TOGETHER

www.vetoquinol.es