



Vacas máis fortes no posparto: beneficios da suplementación mineral inxectable

Nas seguintes páxinas analizamos cales son e para que serven os oligoelementos inxectables, e amosamos os resultados obtidos a partir da investigación levada a cabo nunha explotación de alta produción da provincia da Coruña, a través da cal se observou que a administración estratéxica deste tipo de suplementos logra reducir o número de animais con patoloxías uterinas e mamarias.

¹Marcello Guadagnini, ²Guillermo Lorenzo

¹International Technical Manager

²Gando Nuevas Tecnologías

+39 3 481 838 683 | marcello.guadagnini@multimin.eu

Os oligoelementos minerais, aínda que necesarios en cantidades moi pequenas, teñen grande importancia na saúde e a produtividade dos animais. Para facer fronte ao aumento repentino da demanda en determinados momentos clave do ciclo produtivo das vacas adultas e as xovencas de reposición, e para satisfacer as necesidades do sistema inmunitario, é posible combinar a suplementación oral cunha inxección estratéxica de

oligoelementos para conseguir un rabaño máis san e rendible.

Dentro do grupo dos oligoelementos, atópanse o zinc, o cobre, o selenio, o manganeso, o cromo, o iodo, o ferro, o cobalto e o molibdeno. En canto aos catro primeiros, hai moitísimos estudos científicos que demostran a súa importancia. Ademais, coñecemos ben as súas necesidades no organismo e que se poden almacenar no corpo para os momentos que máis o precisen.

PARA QUE SERVEN ESTES OLIGOELEMENTOS?

En primeiro lugar, son compoñentes estruturais do organismo, pero tamén son responsables de moitas funcións biolóxicas. Basta dicir que o zinc é, ao tempo, un elemento clave na formación do tapón de queratina que pecha o esfínter do teto e un compoñente de máis de 300 encimas que realizan funcións biolóxicas no organismo. O selenio é un elemento importante para a resistencia ás enfermidades, o cobre regula a inflamación e o manganeso é clave para a reprodución e a resistencia ao estrés térmico.

Zinc, cobre, manganeso e selenio forman parte do sistema antioxidante, é dicir, do sistema que contrarresta a presenza de radicais libres producidos en grandes cantidades durante períodos de estrés (Palomares, 2022) como, por exemplo, o posparto en vacas ou as primeiras etapas da vida e o destete dos xatos.

Cando falamos de oligoelementos, a miúdo pensamos en deficiencias clínicas. En realidade, estas son máis frecuentes en pastoreo, mentres que nos animais estabulados é difícil chegar a fenómenos desta magnitude. Con todo, un estado subóptimo de oligoelementos pode afectar negativamente á inmunidade dos animais e pasar desapercibido a primeira vista.

Nos animais estabulados, a maioría destes oligoelementos adoitan incluírse na suplementación oral das vacas leiteiras e de recría. Os requirimentos, dependendo da categoría,

Figura 1. Algunhas funcións dos oligoelementos

 Zn Zinc	• Reproducción/Fertilidad • Espermatogénesis • Pezuñas sanas • Pelo/piel saludable • División celular	 Cu Cobre	• Reproducción/Fertilidad • Resistencia a enfermedades • Color de pelo
 Mn Manganeso	• Reproducción/Fertilidad • Espermatogénesis • Ovulación • Supervivencia Embrionaria • Estrés por calor	 Se Selenio	• Reproducción/Fertilidad • Supervivencia Embrionaria • Retención de placenta • Resistencia a enfermedades

actualizáronse recentemente e experimentaron un aumento, en especial durante o secado, o que subliña a súa importancia nas producións modernas durante este período sensible.

É oportuno ter en conta que non sempre é tan sinxelo lograr niveis óptimos de oligoelementos nas fases críticas. Estudos recentes demostraron que existe unha varia-

bilidade individual na inxestión de materia seca, mesmo maior ao 20 %, nas vacas e xovencas durante o parto e que nos animais que comen menos a súa capacidade de facer fronte á tensión oxidativo posparto é menor (Santos M *et al.*, 2024). A isto súmase o fenómeno do antagonismo mineral, é dicir, que cando na dieta ou na auga de bebida hai

niveis relevantes de xofre, molibdeno ou ferro, isto pode impactar a absorción gastrointestinal dos oligoelementos que suplementamos por vía oral.

Deste xeito, para unha verdadeira nutrición de precisión en canto a oligoelementos, necesitaríase proporcionarlles aos programas de formulación unha grande información ►

DOS POSIBILIDADES EN HIGIENE DE PEZONES, UN MISMO PRINCIPIO ACTIVO: DIÓXIDO DE CLORO



Lactox
Alta eficacia
a un coste óptimo

- Calidad cosmética asegurada por sus altas concentraciones de dermoprotectores sumados a la acción del ALOE VERA
- Alto rendimiento, menor consumo
- Acción ahuyentadora de moscas
- Disponible en envases fáciles de mezclar y manejar (16+4, 8+2, 4+1 kg)
- La mezcla permanece activa como mínimo 3 semanas



ProquiDeza

**Higiene integral
respetuosa con el medio ambiente**



Oxilact

Máxima eficacia debido a la más alta concentración de principios activos



www.proquideza.com

Pol.Ind.Lalín 2000 Parcela C42/43
36500 Lalín (Pontevedra) España
Telf. (+34) 986 787 537 · info@proquideza.com

acerca do contido de oligoelementos que se desexa suplementar e dos seus antagonistas procedentes de cada ingrediente da dieta. Desafortunadamente, este tipo de información require moita analítica de laboratorio e non sempre está dispoñible.

Ao mesmo tempo, reconécese que non todas as fases do ciclo da vaca leiteira teñen as mesmas necesidades e, de feito, hai certos momentos de maior necesidade de oligoelementos, por exemplo en caso de infeccións, vacinacións, estrés, secado, posparto etc.

De forma máis xeral, convén lembrar que, cada vez que se activa o sistema inmunitario, este consome oligoelementos e que dispor dunha cantidade suficiente lle permite funcionar correctamente. Ademais, as situacións de estrés aumentan a eliminación de oligoelementos cos oríños, o que crea un desequilibrio.

O emprego de inxeccións estratéxicas de oligoelementos durante o secado demostrou en diferentes áreas xeográficas do mundo poder diminuír a prevalencia de patoloxías uterinas e de mamites na primeira fase de lactación (Machado *et al.*, 2013), mesmo en granxas con secado selectivo (Guadagnini *et al.*, 2023).

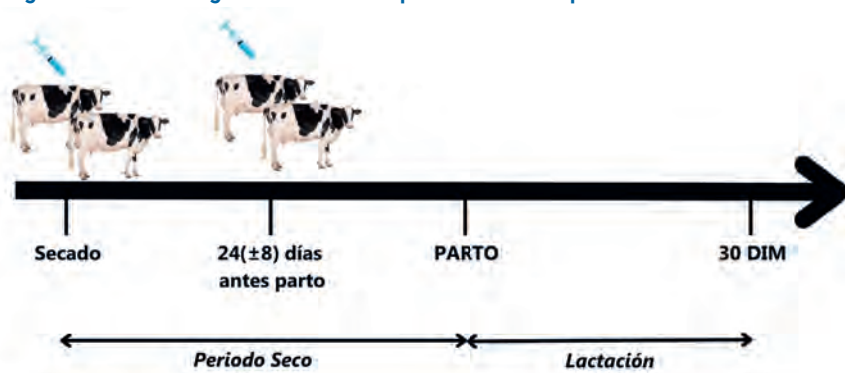
EXISTEN DATOS LOCAIS QUE CORROBORAN ESTES ESTUDOS CIENTÍFICOS REALIZADOS AO LONGO DO MUNDO?

Recentemente, tentouse medir o éxito deste tipo de suplementación en As Travesas Agropecuaria SLU, unha explotación de alta produción da provincia da Coruña que, dende hai anos, inviste en prevención para potenciar o sistema inmune, reducir as patoloxías do periparto e mellorar a saúde das vacas acabadas de parir.

As Travesas é un rabaño con 393 vacas totais de raza frisoa que, coma moitas outras explotacións, lles proporciona aos animais en secado e en lactación unha suplementación mineral de acordo cos requirimentos.

Grazas á presenza do programa de xestión Gando, foi posible recuperar toda a información necesaria para crear dous grupos de tratamentos asignados de forma aleatoria con característica parecidas antes do parto. As xovencas pareáronse por idade prevista a primeiro parto, mentres que as vacas foron pareadas por reconto de células somáticas, produción

Figura 2. Uso dos oligoelementos na experiencia de campo



de leite a 305 días e días abertos. Os animais tratáronse cunha solución de oligoelementos inxectables ao momento do secado e entre 20 e 30 días antes do parto (24±8d).

Un total de 231 animais con data de parto prevista entre maio e novembro 2024 foron enrolados nesta avaliación. Tras o parto había 83 primíparas, 56 secundíparas e 92 vacas con tres ou máis partos. Destas, 119 seguiron o protocolo de tratamento antes descrito (grupo tratado) e 112 non foron tratadas e utilizáronse como grupo control. Non houbo diferenzas entre os dous grupos de tratamento por paridade, idade a primeiro parto para as primíparas (757±86 días), a duración da xestación (275±7 días), a duración do secado (57±10 días) e a produción a 305 días da lactación previa (13.185±1.904 kg).

Na figura 3 está representada a incidencia das patoloxías posparto relacionadas coa función do sistema inmune por grupo de tratamento.

Estas diferenzas detectáronse tanto nas vacas primíparas coma nas múltiparas.

Con todo, nas primíparas, como consecuencia dun mellor estado de saúde a produción, a primeiro control foi de 2,6 kg maior para os animais tratados comparados co grupo control. Non se observou a mesma diferenza en vacas múltiparas.

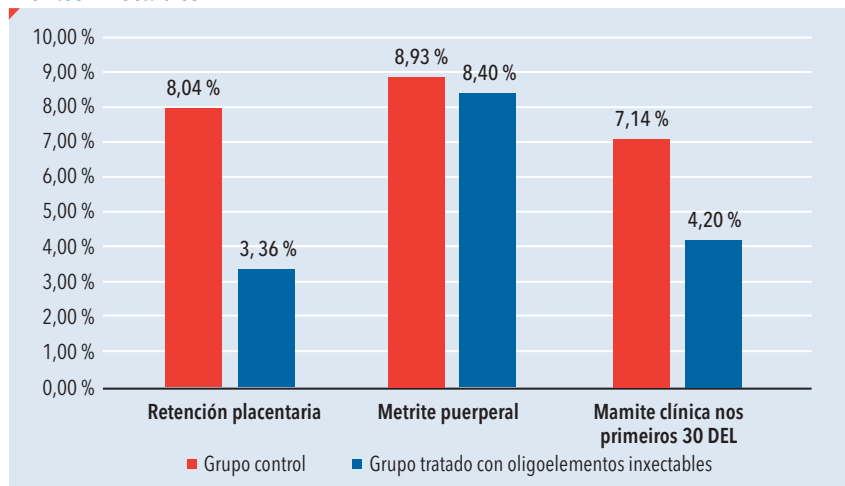
CONCLUSIÓNS

Estes datos, de acordo con varios estudos científicos publicados anteriormente, demostran a importancia dos oligoelementos no gando vacún leiteiro. A administración estratéxica de oligoelementos inxectables xerou unha redución de animais con patoloxías uterinas e mamarias.

Aínda que necesarios en cantidades moi pequenas, estes minerais teñen unha grande influencia na eficacia do sistema inmunolóxico e, daquela, na saúde dos animais.

Garantir uns niveis óptimos de oligoelementos por vía inxectable nas fases máis críticas, como o período do secado, pode ser unha ferramenta útil para mellorar a saúde e a rendibilidade do rabaño. ■

Figura 3. Incidencia de patoloxías posparto por grupo de tratamento con oligoelementos inxectables



La SOLUCIÓN AZUL ha llegado...



**Con la inyección de oligoelementos en momentos clave,
puedes mejorar la INMUNIDAD y la REPRODUCCIÓN de los animales.**



Ecuphar te ayuda en los momentos que importan



Medicamento sujeto a prescripción veterinaria.
Consulta la Ficha Técnica completa de Multimin.



Ecuphar
An Animalcare Company

23LG006 v1