

EL ROL DEL SELENIO EN RUMIANTES

Dr. René Domínguez*. 2013. Revista Asocebu activa, 5(22).

*Director of Exports LatinAmerica BIMEDA

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Minerales](#)

Los estudios han indicado que la suplementación de selenio en vacas lecheras deficientes puede incrementar la producción de leche arriba del 10%. Históricamente las funciones biológicas de suplementación con selenio en animales deficientes fueron atribuidas a la actividad antioxidante y el rol del selenio en el mantenimiento de la integridad de las membranas celulares. Si los animales son deficientes en selenio, una reacción en cadena de la formación de lípido peróxido y radicales libres pueden conducir en última instancia al daño de las membranas biológicas así como a muerte celular.

Nuestro conocimiento de las funciones biológicas de selenio en animales ha incrementado dramáticamente los últimos años y estos es hasta ahora conocido, existen al menos 20 seleno-proteínas.

Por lo tanto, hasta ahora es conocido que la Vitamina E puede ser sustituida por el selenio en el cuerpo como un antioxidante, es importante dar a conocer que el selenio juega un rol crucial en factores deficientes a su rol en antioxidante tradicional.

El descubrimiento de selenio en la enzima 5'-deiodinasa (el cual cataliza la reacción de forma inactiva de tiroxina (T4) para la forma activa de tri-yodotironina (T3) unido al selenio ayuda en la regulación de temperatura corporal, metabolismo, reproducción, función muscular.

Manifestación de las deficiencias del Selenio:

- ◆ Baja fertilidad.
- ◆ Baja producción de leche.
- ◆ Distrofia muscular (enfermedad del musculo blanco).
- ◆ Problemas de salud en terneros y corderos.

Baja Fertilidad

Se piensa que alta infertilidad en deficiencias de selenio es debido a la mortalidad embrionaria de la 3-4 semanas post concepción. Aunque, también ha sido reportado, los niveles bajos de selenio en bovinos los cuales se han asociado a una reducción en los niveles de concepción.

Baja producción de leche

Los estudios han indicado que la suplementación de selenio en vacas lecheras deficientes puede incrementar la producción de leche arriba del 10%.

Este incremento puede variar de acuerdo a la variación de los niveles de sangre en vacas lactantes cuando caen debajo de los niveles en muestra. Estos niveles son 250nmol/l por GSHPx o por debajo KIU/I para selenio en sangre.

Distrofia muscular

Enfermedad clásica del musculo blanco, particularmente en terneros, puede estar presente en el nacimiento (congénito) o más tarde. Los signos, característicos son distintos a las lesiones necrónicas blancas, presentes en la musculatura cardiaca y esquelética.

Problemas de salud en terneros

Esta es una de las consecuencias más importantes económicamente de deficiencias de selenio y está presente principalmente en animales jóvenes en crecimiento. Signos como un lento crecimiento y baja producción pueden ser observados.

Las deficiencias del selenio también han sido unidas a otras condiciones como:

- ◆ Muerte embrionaria en bovinos.
- ◆ Retención de membranas fetales.
- ◆ Metritis.
- ◆ Pobre involución uterina y quistes ováricos en vacas.
- ◆ Deteriorada función inmune en bovinos.
- ◆ Nacimientos prematuros, muerte peri natal y aborto en bovinos.

El desafío para los veterinarios y productores, cuando diagnostican deficiencias del selenio (como cualquier elemento traza único) esta, identificando los casos clínicos donde el selenio es responsable de problemas de salud tal vez no detectados. El impacto de no suplementar a estos animales es difícil de estimar, aunque los beneficios ganados desde el menor costo inicial están lejos de ser una inversión inicial.

Bajo muchas condiciones climáticas y sistemas de producción, la ventaja económica de suplementar con selenio tal vez no se ganen en tratamientos cortos, si no incorporarlos en programas de salud animal. La pronta caída de los niveles de selenio no se muestran cuando no son consideradas las dinámicas de los requerimientos minerales de los bovinos.

Esto apoya fuertemente el uso de minerales de selenio de larga acción para cubrir todos los periodos de deficiencia.

Es siempre pertinente recordar que el manejo pro activo asegura la suficiencia de minerales y previenen los costos asociados de estas deficiencias que repercuten al final en la productividad de los animales.

Volver a: [Minerales](#)