



# SILIMARINA (LIVERPROT) EN GANADERÍA Y PORCICULTURA

En la producción porcina, avícola o en cualquier otro tipo de explotación pecuaria intensiva se necesita de animales sanos y por ende metabólicamente activos; cualquier afección subclínica o clínica que afecte al hígado, llamado “la central metabólica” disminuirá los rendimientos zootécnicos, llevando a pérdidas “escondidas” o no valoradas en cualquiera de las especies que se tengan en explotación. Algunas materias primas que se utilizan en la industria de alimentos para animales, pueden venir contaminadas, con diferentes sustancias, especialmente con micotoxinas y varias de ellas afectan el hígado, en su forma subclínica inicialmente, disminuyendo los rendimientos esperados.

En los últimos años, la silimarina producto vegetal, se ha venido investigando en la industria animal, como una sustancia protectora del hígado y también como un compuesto que puede favorecer mejores rendimientos zootécnicos en los animales al haberse retirado los antibióticos promotores de crecimiento, gracias a su capacidad antioxidante y por ser un excelente barredor de radicales libres. Estas dos acciones farmacológicas pueden ayudar a los animales a ser más productivos para beneficio de sus propietarios.

En la parte de Ganadería, la Silimarina ha sido investigada inicialmente como compuesto anticetótico (Hronova & Jankova 1991) en Checoslovaquia. Las vacas tratadas recibieron 300 gm de un extracto de *Cardo Mariano* que tenía 2.34% de Silibina, por dos semanas; los resultados reportados por los autores muestran un control en la enfermedad y un aumento en la producción de leche. En vacas cetóticas, la administración de Silimarina, disminuyó los cuerpos cetónicos en sangre, leche y orina y restauró la producción de leche (Vojtisek et al 1991).

Se ha considerado que las vacas lecheras de alta producción presentan un hígado graso que varía en severidad, posterior al parto. La excesiva acumulación de triglicéridos, dentro del hepatocito, disminuye el funcionamiento del hígado. La disfunción hepática (por hígado graso) produce en las vacas una mayor susceptibilidad a enfermedades metabólicas como la Cetosis o Ketosis que afectan severamente la salud de la vaca y la producción de leche.

Adicionalmente la esteatosis (hígado graso) afecta la inmunidad y es causa de un aumento en los casos de mastitis, metritis y disminución en los procesos reproductivos.

En años recientes, Tedeseo et al (2004) administró la Silimarina en el preparto de las vacas, donde los animales están propensos a la aparición de un hígado graso. Las vacas recibieron 10 gm de Silimarina (con 76% de pureza) vía oral, en una suspensión acuosa, por 25 días, distribuidos así: 10 días antes del parto y 15 días después del parto.

En este trabajo los investigadores midieron la producción de leche, el calostro y algunos parámetros sanguíneos. Los resultados mostraron un pico de producción a los 55 días posparto, frente a los 62 días del grupo control y el pico fue mayor en las tratadas (41.6 Kg) frente a los controles (39.1 Kg). Las vacas tratadas con Silimarina muestran una mayor una mayor producción de leche desde el principio de la lactancia.

Al final del período de lactancia, los animales tratados mostraron una mayor producción frente a los controles (9922.1 Kg vs 9597.8 Kg). La composición de la leche no se afectó, la condición corporal en los animales tratadas también fue mejor.

La leche no sufrió alteración de ninguna clase y tampoco se observaron residuos de silimarina en la misma, al verificarse los análisis de detección por cromatografía de alta resolución.

La condición corporal fue mejor valorada en las tratadas y de acuerdo a los autores, significaría una menor lipomobilización, en relación con los animales controles. La pérdida de condición corporal puede ser indicativo de una desventaja energética que es asociada a la lipodosis hepática.

El tratamiento limitado a un corto período de tiempo como es el “periparto”, busca mejorar la transición metabólica, permitiendo a la vaca de leche alcanzar su pico en óptimas condiciones. La severidad del hígado graso puede ser evaluada a través de la enzima Aspartato Aminotransferasa y de GGT.

La Silimarina, en forma micronizada administrada en ratas, por un período de 14 días, a una dosis de 25 -200 mg/Kg, vía oral, aumentó significativamente la producción de prolactina, en forma dosis-dependiente.

La administración de Silimarina a vacas antes del parto, no solo mejoró su condición corporal, sino que produjo un aumento en la producción de leche, efecto galactólogo. Este efecto también se ha visto en mujeres (Caratenuto y Di Pierro 2005).

El efecto galactólogo de la Silimarina puede ser debido a una estimulación del receptor dopaminérgico. (D2). Este efecto, el galactólogo, produjo una elevación de la prolactina por 66 días en estos animales, después de haberse suspendido la administración del medicamento.

## SILIMARINA EN CERDAS

La adición a las raciones de los animales de principios vegetales de conocida acción farmacológica, puede convertirse en una herramienta de producción, cuando hoy día existen ciertas normativas que prohíben productos xenobióticos y que pueden afectar la seguridad alimentaria. La Silimarina extraída del Cardo Mariano (*sylibum marianum*), es un potente agente hepatoprotector, que tiene varias acciones adicionales, confirmadas por estudios serios y una de ellas y una de ellas es la de poseer un efecto galactólogo. Esta acción sobre la glándula mamaria se ha comprobado en estudios recientes en vacas (Tedesco Et Al 2004) y en mujeres (Dr. Pierro et al 2008) y su mecanismo de acción parece ser debido a un aumento en la producción de prolactina (hiperprolactemia), como se ha visto en ratas (Capasso et al 2009).

En vacas la producción diaria de leche aumentó en 5 a 6 litros/día y al final de la lactancia (305 días) el promedio general sobrepasó los 325 Kg.

Este efecto sobre la producción de leche es de gran interés en medicina veterinaria y en el caso específico de la cerda, su uso antes del parto así como en la lactancia, puede producir lechones mas pesados al destete; es de simple lógica suponer que un lechón que consume más leche, tendrá un mayor peso al momento del destete, alrededor de los 21 días.

El efecto protector de la Silimarina frente a la aflatoxina B1 ha sido ya investigado en ratas, pollos y vacas. La Silimarina reduce la excreción de la aflatoxina M1 en la leche, (Tedesco et al 2003), esta acción también ayudaría a preservar mejor a los lechones, cuyas madres pueden estar consumiendo alimentos contaminados con aflatoxinas, especialmente AFB1.

Dr. Lacides Serrano Vega  
M.V.Z. Ph.D  
Miembro Correspondiente Extranjero  
RACVE  
Director Científico  
PHARVET S.A.S.