

## BETAGRO® Y PRRS – NUEVA INVESTIGACIÓN

por Dr. Chad Hagen, Vicepresidente de NUTRIQUEST

La temporada del PRRS ya está sobre nosotros. En los últimos 20 años hemos aprendido que el PRRS es una enfermedad de clima frío. Históricamente, la incidencia de brotes de PRRS en las granjas porcinas de los Estados Unidos empieza a finales de octubre, y son máximos en diciembre, disminuyendo para febrero y marzo. Afortunadamente, este año hemos escuchado de muy pocos brotes aquí en los Estados Unidos, por lo que esperamos que la temporada 2013/2014 será una temporada benigna en este sentido. Tenemos nuevos datos que pensamos serán de interés para ustedes mientras combaten los efectos del PRRS.

## ANTECEDENTES DEL BETAGRO® Y EL PRRS

A partir de nuestra investigación en lechones destetados (alrededor de 20 estudios estrictamente supervisados), hemos observado que el betaGRO produce un rendimiento en el crecimiento similar al plasma; pero con una inclusión marcadamente inferior (1/15avo del nivel de

inclusión recomendado para este), y a un costo significativamente menor. Nuestra investigación en lechones jóvenes también ha demostrado cambios positivos en la respuesta inmune.

El invierno pasado, 3 importantes unidades de producción de los Estados Unidos con brotes severos de PRRS en sus sitios 1, nos preguntaron si podían utilizar el betaGRO como una herramienta para enfrentar estos brotes. Aunque en ese momento no teníamos ningún dato en este sentido, decidimos que valdría la pena intentarlo, por lo que incorporamos de 1 a 2.5 kg de betaGRO en las dietas de gestación y lactancia en granjas que presentaban signos clínicos de PRRS. Aunque esta evaluación no fue una investigación con todo el rigor científico (debido a la falta de un grupo control); en todos los casos los

**NUEVA INVESTIGACIÓN CONTINUADO PAG 2**



## ¿PUEDEN LOS DDGS AUN REDUCIR EL COSTO DE LA DIETA?

por Dr. Rob Musser, Director of Ventas & Servicios Técnicos

El 2013 cerró con precios record para los granos secos de destilería con solubles (DDGS), cuando se les compara con el maíz. El precio de los DDGS estaba entre el 120% y el 160% por arriba del maíz; muy diferente al 80% – 90% al que estábamos acostumbrados en el pasado. Con esta diferencia ¿Pueden los DDGS aún reducir el costo de la dieta? Recientemente, nuestra experiencia nos ha mostrado que utilizando un nivel alto de DDGS en combinación con un agresivo uso de aminoácidos cristalinos aún puede reducir el costo de la dieta, comparado con dietas en donde los DDGS no están presentes.

¿Por qué los precios de los DDGS estaban tan altos? La principal razón por la que los precios estaban más elevados de lo normal, es la demanda internacional. El precio del maíz en China se encuentra en los niveles más altos de su historia y ellos han puesto limitaciones en las importaciones de este grano. Esto ha ocasionado una mayor demanda de ingredientes alternativos como los DDGS; esta situación se cree que durará a lo largo del 2014. También existe un impacto por parte de las reservas muy limitadas de pasta de soya en el mundo, lo cual ha empujado hacia arriba el valor de todos los ingredientes proteicos incluyendo los DDGS. Una tercera razón para los precios actuales de los DDGS es el suministro global de aminoácidos, el cual se ha incrementado recientemente. Existe una nueva planta de lisina HCL en Iowa, E.U.A. y un aumento en el suministro de triptófano en

el mercado norteamericano. Como resultado: un maíz barato, lisina y triptófano con menor costo, combinado con un precio elevado de la pasta de soya, ocasionan un aumento en el valor de los aminoácidos digestibles de algunas fuentes de DDGS.

Si los nutricionistas y compradores de materias primas pueden identificar una fuente de DDGS con un perfil favorable de aminoácidos digestibles, y un nivel de energía aceptable, entonces este ingrediente puede aún ofrecer ahorros en las dietas porcinas. Una clave para hacer que los DDGS funcionen en el escenario económico actual, es el triptófano. El uso de triptófano en dietas con DDGS puede ofrecer ahorros de hasta 1 dólar por cerdo. El bajo precio de la lisina-HCL afecta el valor de los DDGS, sin embargo, su nivel de inclusión tiene el mayor impacto en su costo. Si en una dieta para cerdos

**REDUCIR EL COSTO DE LA DIETA CONTINUADO PAG 2**

## DE UN VISTAZO

**BETAGRO Y PRRS ..... P1**

**REDUCIR EL COSTO DE LA DIETA..... P1**

**LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE MEDICINA VETERINARIA RECOMENDACIÓN ..... P3**

## REDUCIR EL COSTO DE LA DIETA CONTINÚA DE LA PAG 1

se limita a 2.3 kg (5 libras), la cantidad de lisina-HCl y se le compara con otra dieta en donde el aminoácido se limita a 3.7 Kg (8 libras); nivel aún por debajo de lo que algunos nutricionistas permiten, habrá un incremento en el valor de los DDGS de hasta \$16 dólares por tonelada de alimento, en la dieta en donde se permite el nivel más alto de lisina-HCl. La segunda clave para hacer que los DDGS sean útiles en reducir el costo de la dieta, es identificar la fuente de DDGS con el mayor valor nutricional utilizando una herramienta como el servicio ILLUMINATE de NUTRIQUEST. Nuestros clientes de ILLUMINATE usan esta herramienta para identificar DDGS con alto valor nutricional, y hacen un uso agresivo de los aminoácidos sintéticos para reducir el costo de alimento entre \$2 - 3 dólares, respecto a dietas sin DDGS.



## NUEVA INVESTIGACIÓN CONTINÚA DE LA PAG 1

comentarios que se recibieron por parte de los productores fueron positivos.

Estos resultados nos motivaron a realizar una investigación para entender como el betaGRO podría estar influyendo la respuesta de las cerdas al PRRS.

## ESTUDIO DE NUTRIQUEST Y PRRS

El objetivo de este estudio fue el de evaluar los efectos que el consumo de betaGRO tiene sobre la carga viral del virus del PRRS y los parámetros del sistema inmune en cerdas primerizas expuestas a este virus.

El estudio inicio en julio de 2013 en las granjas New Horizon en Pipestone, Minnesota, con el apoyo y supervisión por parte de investigadores de la Universidad de Minnesota.

Veinte cerdas primerizas (alrededor de 180 días de edad y 127 Kg de peso corporal), fueron utilizadas en este estudio. Las cerdas primerizas fueron usadas debido a que estas son inmunológicamente similares a las cerdas de mayor edad. Todas las cerdas eran negativas al PRRS previo al inicio del estudio. Las cerdas fueron alojadas en corrales con piso de slat, y 5 cerdas por corral. La instalación cuenta con un sistema de ventilación forzada. El acceso al alimento y el agua fue ad libitum durante toda la prueba.

El estudio tuvo dos tratamientos:

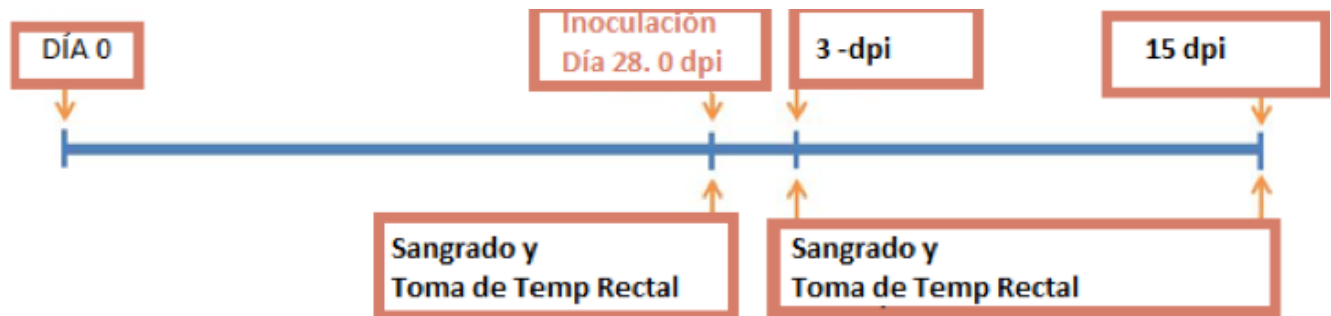
- Control (dieta típica de gestación)
- betaGRO (dieta control + 2 Kg de betaGRO por tonelada)

Las dietas fueron administradas durante 28

días previos a la inoculación de la cepa 1-8-4 de virus de PRRS provista por el Laboratorio de Diagnóstico de la Universidad de Minnesota. Las cerdas fueron sangradas y la temperatura rectal fue registrada los días 0, 3 y 15 posteriores a la inoculación (figura 1).

Las muestras de suero fueron analizadas en el Laboratorio de Diagnóstico de la Universidad de Minnesota para determinar la concentración de virus, y la respuesta de los demás parámetros fue evaluada en otros laboratorios. Los resultados muestran que las cerdas que recibieron el betaGRO tuvieron respuestas significativamente diferentes a la exposición del virus del PRRS. Para saber más sobre este estudio y sus resultados, por favor comuníquese a su representante de NUTRIQUEST o al teléfono (641) 424-4798 en los Estados Unidos.

Figura 1



dpi = Días posinoculación

## LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE MEDICINA VETERINARIA RECOMIENDA HALLAR UNA ALTERNATIVA AL SACRIFICIO POR MEDIO DE GOLPE CONTUNDENTE EN EL CERDO.

*(Artículo publicado en Pork Network.  
Reimpreso con permiso)*

La industria porcina de los Estados Unidos nuevamente fue golpeada el pasado noviembre con dos videos tomados de manera encubierta, y presentados con una separación de 3 semanas entre uno y otro. Desafortunadamente, varias tiendas de servicio, en respuesta a dichos videos, han cuestionado el método de sacrificio por golpe contundente a la cabeza, técnica utilizada actualmente en el sacrificio de los cerdos.

La técnica de golpe contundente a la cabeza ha sido un método de eutanasia aceptado por décadas y aún es aceptado por muchos productores y veterinarios. Cuando es realizado correctamente, en un método efectivo y humanitario de eutanasia. Sin embargo, fácilmente puede administrarse de manera incorrecta y por lo tanto, visto como no aceptable por el público y consecuentemente, los consumidores de la industria porcina.

Una vez que la asociación conocida como PETA (Gente por el Tratamiento Ético de los Animales) presentó el video en Septiembre de 2008, se produjo en ese entonces la desaprobación de los principales consumidores de la industria porcina de los Estados Unidos, sobre esta técnica de sacrificio, en cerdos pequeños. VAST buscó una solución a este

problema de la industria, haciendo equipo con la compañía Euthanex ([www.euthanex.com](http://www.euthanex.com)), la cual es un desarrollador líder en sistemas de eutanasia humanitaria para animales de laboratorio que trabaja con las principales instituciones médicas del país, y desarrollo el sistema EUTHANEX® AgPro™ en 2009.

El sistema EUTHANEX® AgPro™ utiliza una adaptación de la tecnología Euthanex's Smartbox™ para liberar una cantidad precisa y controlada de CO2, lo que resulta en un sistema de sacrificio humanitario que es 100% efectivo cada vez que se utiliza. Adicionalmente, la tecnología AgPro, con su funcionamiento simple "presione el botón y listo", es muy amigable con los trabajadores ya que les permite separarse del acto de sacrificio del animal. "Es una paradoja pedirle al personal que además de proporcionar un cuidado compasivo, tengan además que sacrificar al animal, especialmente en la forma de un golpe contundente en la cabeza", indicó Candence Crony de la Universidad Purdue y miembro del equipo asignado a revisar uno de los videos encubiertos por parte del Centro que evalúa el origen y la calidad de la comida (Center for food integrity).

El artículo publicado en el 2013, en la revista de la Asociación Americana de Medicina Veterinaria (AVMA): Lineamientos para la eutanasia de animales menciona: "La AVMA solicita a aquellos que utilizan la técnica de golpe contundente en la cabeza como técnica de sacrificio, que busquen un método alternativo". Estos lineamientos también indican que: "La cantidad de gas desplazado es crítica en el uso de métodos de inhalación para el sacrificio humanitario de animales, de tal forma que una combinación de un regulador adecuado para

la reducción de la presión y un medidor de flujo, o un equipo similar con una capacidad comprobada para generar la cantidad de gas necesaria para el tamaño de la caja conteniendo al animal, son absolutamente necesarios cuando se utilizan gases comprimidos para la eutanasia". Y además, "La exposición al dióxido de carbono utilizando un método de llenado gradual es menos probable que cause dolor, debido a la activación de receptores del dolor por el ácido carbónico previo al establecimiento de la inconciencia; una tasa de desplazamiento del 10 al 30% del volumen de la cámara por minuto es recomendable".

"Un efectivo sistema de eutanasia en la industria porcina actual debe satisfacer estos criterios", comenta Steve Weiss, Presidente de VAST. "Primero y ante todo, el método debe ser humanitario tanto para el animal, como el personal que lo realiza; y debe ser a prueba de videos subversivos o encubiertos. Creemos que el sistema EUTHANEX AgPro satisface estos 3 criterios mejor que ningún otro sistema de eutanasia humanitaria.

A pesar que el sistema AgPro fue desarrollado antes que los lineamientos descritos por la AVMA, el EUTHANEX AgPro y el nuevo AgPro 255 (para lechones de mayor tamaño), satisface y excede estos lineamientos, y han sido sujetos a diversas investigaciones y estudios de campo para demostrar su efectividad en el sacrificio humanitario de cerdos pequeños y aves. En VAST creemos que el AgPro es la tecnología más utilizada en la industria porcina, estimándose que entre el 25 y el 30% de las granjas porcinas de los Estados Unidos cuenta con este aditamento. Para saber más sobre el EUTHANEX AgPro y el nuevo AgPro 255, visite la página [www.v-ast.com](http://www.v-ast.com).



PASS ON THE GIFT

HEIFER®

INTERNATIONAL

2013 DAR

En honor a nuestros amigos y clientes, un regalo de varios cerdos y bandadas de polluelos se han hecho para Heifer International de este año para ayudar a que luchan los pueblos del mundo a ser autosuficientes para la alimentación y los ingresos. [www.heifer.org](http://www.heifer.org)