

Revista del Pocicultor Guatemalteco
Edición 6



APOGUA

La pureza de un cerdo bien criado.



Feliz Navidad

Te desea
Asociación de Porcicultores de Guatemala

FAMILIA SENS

El sexto sentido en prevención

La gama de vacunas que ofrece la misma protección que da una madre.



RHINISENS

SUISENS
Diff/A

ERYSENS
PARVO/LEPTO

SUISENS

HIPRA

PBX: +(502) 2374-6400  +(502) 5805-5933

ventas@genetica.com.gt / www.genetica.com.gt



Genética, S.A. "Para una mejor Generación"



GENÉTICA S.A.

Para una mejor generación...



Mejora de los parámetros productivos después de usar eryseng parvo/leptp en una granja de Colombia
Pag. 5 y 6



Importancia del calostro;
Primera arma de defensa de los lechones
M. V. Eddy Batres Rivera
Asesor Técnico de Porcicultura
Pag. 8 y 9



Importancia de la bioseguridad en granjas porcinas
Lic. Zoot. Juan José González Contreras
Profesional Vigilancia Epidemiológica
PRONASPORC-MAGA
Pag. 14, 15 y 16



Recetas del Chef Gerson Hernández
Pag. 17



La importancia del control de la viremia del Circovirus
Porcino tipo 2 (PCV2)
Pag. 18 y 19



Epidemitis Exudativa
M. V. Eddy De Paz
Pag. 21 y 22



JUNTA DIRECTIVA 2023-2025

Presidente.....Sr. Sergio Acevedo
Vice-Presidente.....Lic. Oscar Velásquez
Secretaría.....Licda. Marta Vargas
Tesorero.....Sr. Nestor Pop
Vocal I.....Sr. Milton Recinos
Vocal II.....Sr. Jorge Jacinto



EDITORIAL

La Asociación de Porcicultores de Guatemala, cierra su año 2023, dejando una marca imborrable con la celebración de su XXX Congreso Nacional de Porcicultura. Más de mil participantes, entre productores, expertos y entusiastas del sector, se congregaron para compartir experiencias, conocimientos y fortalecer los lazos que mantienen a la porcicultura guatemalteca en constante crecimiento.

Este evento, que ya se ha consolidado como uno de los encuentros más relevantes del ámbito porcino en la región, contó con la participación de 55 casas comerciales comprometidas con el desarrollo sostenible de la porcicultura en el país. La presencia de estas empresas fue fundamental para la diversidad de propuestas y soluciones presentadas durante el congreso, demostrando que el trabajo conjunto entre el sector productivo y comercial es clave para el avance de la industria.

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a cada una de las casas comerciales que apoyaron activamente los proyectos de la Asociación a lo largo del año. Su contribución no solo ha fortalecido las iniciativas de la porcicultura guatemalteca, sino que también ha demostrado el compromiso de la comunidad empresarial con el desarrollo sostenible y la innovación en el sector.

ACTIVIDADES

XXX Congreso Nacional de Porcicultura





MEJORA DE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DESPUÉS DE USAR ERYSENG® PARVO/LEPTO EN UNA GRANJA DE COLOMBIA

Jordà¹, R.; del Carmen Hinestrosa², R.; Lucía², Y.; Ballarà¹, I.; Estrada Muñoz³, A.

¹HIPRA, Amer (Girona), España; ²HIPRA COLOMBIA SAS, Bogotá, Colombia; ³Porcicola Terranova, Cartago, Colombia

INTRODUCCIÓN

Los problemas reproductivos en cerdas adultas son multifactoriales y pueden dividirse en dos grandes grupos: problemas no infecciosos, que son los producidos por genética, nutrición, manejo o causas ambientales, y problemas infecciosos, que pueden estar causados por virus o bacterias¹. En este estudio, nos centraremos en problemas infecciosos y, concretamente, en los causados por tres de los patógenos más prevalentes en todo el mundo y que causan las pérdidas reproductivas y económicas más significativas, es decir, erisipela porcina (EP), parvovirus porcino (PVP) y *Leptospira sp.* En cualquier caso, existen diferencias significativas entre las distintas vacunas disponibles en el mercado, en relación con la respuesta inmunitaria humoral y la seguridad^{2,3}.

El objetivo del estudio era comparar el rendimiento productivo y reproductivo antes y después de implementar un programa de vacunación con ERYSENG® PARVO/LEPTO (vacuna inactivada frente EP, PVP y *Leptospirosis*) adyuvantada con HIPRAMUNE® G en una granja comercial colombiana.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en una granja de ciclo cerrado de 700 cerdas adultas que se encuentra en el Valle del Cauca (Colombia). La granja es negativa frente a PRRS, rinitis atrófica progresiva, *Haemophilus parasuis* y gripe, y no ha tenido brotes de enfermedad durante los últimos años. La granja tenía una buena bioseguridad y no hubo cambios en el personal, el manejo o la genética en los últimos años.

En este estudio se estudiaron dos periodos consecutivos de tiempo (de abril de 2016 a marzo de 2017) y (de abril de 2017 a marzo de 2018), por lo que se evitó el sesgo estacional.

En el primer periodo de la granja, se utilizó la vacuna A adyuvantada con Amphigen®, siguiendo el programa de vacunación recomendado por el fabricante, y en el segundo periodo se usó la vacuna ERYSENG® PARVO/LEPTO (EPL). El programa de vacunación inicial usado con EPL fue una vacunación en todas las cerdas más revacunación tres semanas después. Después de esta vacunación inicial, se pasó al protocolo rutinario: en cuanto a las nulíparas, se administraron dos dosis antes de inseminar, y en cuanto a las múltiparas, una dosis 3 semanas antes de la siguiente inseminación, que suele ser a día 10-15 de lactación. Todos los datos productivos y reproductivos se recogieron de ambos periodos y se analizaron estadísticamente utilizando la prueba de Wilcoxon.

RESULTADOS

El total de lechones nacidos por cerda y parto (TLNC) aumentó significativamente de $13,25 \pm 0,35$ a $14,48 \pm 0,27$ ($p < 0,001$) y, por consiguiente, los lechones nacidos vivos por cerda (LNV) también aumentaron de $12,38 \pm 0,318$ a $13,34 \pm 0,27$ ($p < 0,001$).

	Vacuna A	ERYSENG® PARVO/LEPTO	Diferencia	Valor de la p (prueba de Wilcoxon)
LDCA	28,27 ± 0,72	30,3 ± 0,90	+2,03	0,002
TLNC	13,25 ± 0,35	14,45 ± 0,27	+1,2	<0,001
LNV	12,38 ± 0,32	13,34 ± 0,27	+0,96	<0,001
MNC	0,507 ± 0,03	0,63 ± 0,06	+0,12	0,003
MC	0,37 ± 0,05	0,48 ± 0,08	+0,11	0,035
LDC	11,60 ± 0,31	12,59 ± 0,24	+0,99	<0,001
%LL 7 LNV	7,57 ± 1,77	3,83 ± 1,53	-3,74	0,004

Tabla 1. Parámetros productivos y reproductivos entre abril de 2016 y marzo de 2017 (vacuna A) y abril de 2017-marzo de 2018 (EPL). Terminología: LDCA: (lechones destetados por cerda por año) TLNC: (total de lechones nacidos por cerda) LNV: (lechones nacidos vivos por cerda) MNC: (mortinatos por cerda) MC: (momificado por camada) LDC: (lechones destetados por cerda) %LL7: (% de camadas con menos de 7 lechones nacidos vivos).

El hecho de que los nacidos totales y nacido vivos incrementen implica que los lechones momificados y mortinatos también aumenten ligeramente, ya que el tamaño de la camada es mayor, pero en última instancia, los lechones destetados por cerda y año (LDCA) aumentaron en más de 2 lechones por cerda de $28,27 \pm 0,72$ a $30,3 \pm 0,90$ ($p < 0,05$). Otro parámetro que se redujo significativamente fue el porcentaje de camadas con menos de 7 lechones nacidos vivos (%LL7) que cambiaron de $7,57 \pm 1,77$ a $3,83 \pm 1,53$ ($p < 0,05$). Esto puede indicar un mejor control de enfermedades infecciosas como el PVP.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Tras la implementación de ERYSENG® PARVO/LEPTO, los parámetros productivos aumentaron de forma significativa, lo que implica una mayor rentabilidad productiva y económica para la granja. Este estudio demuestra la importancia de tener un buen plan de vacunación contra la erisipela porcina (EP), el parvovirus porcino (PVP) y la *Leptospira sp.*, que produce una inmunidad sólida de las cerdas y, por consiguiente, una mejora significativa en la granja.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean dar las gracias a Jaime Eduardo Escobar González.

BIBLIOGRAFÍA

1. Muirhead R *et al.* Managing Pig Health. P201-225.
2. Camprodon *et al.* APVS 2017. B-53.
3. Camprodon *et al.* APVS 2017. B-57.

Evaluación de la neutralización cruzada por ERYSENG® PARVO frente a nuevos genotipos de parvovirus porcino heterólogos

Jordà, R.*; Maldonado, J.; Camprodon, A.; Fontseca, M.
HIPRA, Amer (Girona), España
*Autor para correspondencia (ramon.jorda@hipra.com)

Introducción y objetivos

El Parvovirus Porcino (PVP) es una causa importante del fallo reproductivo porcino en todo el mundo. Causa lechones nacidos muertos, momificación, muerte embrionaria e infertilidad (SMEDI, por sus siglas en inglés), dependiendo del momento en que se produzca la infección¹. El genoma del PVP es una molécula de ADN monocatenario de aproximadamente 5000 bases. El análisis secuencial de los aislados recientes sugiere la evolución activa del PVP. Por lo tanto, los estudios filogenéticos del gen de la proteína de la cápside (VP1) han revelado un nuevo grupo de virus PVP caracterizados por cambios específicos en los nucleótidos y los aminoácidos². En este estudio se evaluó la actividad neutralizante del virus (NV) con suero posterior a la vacunación.

Materiales y métodos

Los sueros posteriores a la vacunación de 6 nulíparas vacunadas dos veces, con un intervalo de 3 semanas, con ERYSENG® PARVO (vacuna que contiene la cepa inactivada NADL-2 del PVP y la cepa inactivada R32E11 de *Erysipelothrix rhusiopathiae*), adyuvantada con HIPRAMUNE® G (adyuvante acuoso a base de ginsenósidos), y el suero negativo al PVP de una nulípara no vacunada, se diluyeron en serie y se utilizaron en un ensayo estándar de NV. Los antígenos de prueba consistieron en cepas de referencia homólogas (NADL-2) y heterólogas (27a, 143a y Kresse) del PVP.

Se calculó la media geométrica de los títulos de neutralización (GMT) en sueros posteriores a la vacunación para cada antígeno utilizando un intervalo de confianza (IC) del 95 %.

Resultados

Todos los sueros posteriores a la vacunación mostraron capacidad neutralizante frente a antígenos homólogos y heterólogos, aunque con una tendencia a ser más alta frente a antígenos homólogos, con cierta variación dentro del grupo (Tabla 1).

Tabla 1. Media geométrica de los títulos de neutralización (GMT) e intervalo de confianza (IC) del 95 % en suero posterior a la vacunación a diferentes antígenos.

Antígeno	NADL-2	27a	143a	Kresse
GMT	1013	640	453	77
IC	357-1669	360-920	283-623	36-111

Mientras tanto, el suero de control no mostró ningún tipo de actividad neutralizante contra los antígenos analizados.

Conclusiones

Experimentos previos de exposición al PVP en cerdas gestantes han demostrado que títulos bajos de anticuerpos NV el día de la infección fueron suficientes para conferir protección clínica a los fetos, evitando la muerte y la momificación³. Por lo tanto, este estudio *in vitro* sugiere una protección cruzada del suero posterior a la vacunación de animales vacunados con cepas homólogas y heterólogas.

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer su asistencia técnica a los miembros del equipo de I+D de HIPRA.

Bibliografía

1. Truyen *et al.* 2019 Disease of Swine 11th edition (611-621).
2. Zimmermann *et al.* 2006. J Gen Virol 87:295-301.
3. Jóźwik A *et al.* 2009 J Gen Virol. 90 (Pt 10):2437-41.



— CALIDAD Y FRESCURA —
TU MEJOR ALIADO
EN LA COCINA



IMPORTANCIA DEL CALOSTRO; PRIMERA ARMA DE DEFENSA DE LOS LECHONES.

Los cerdos taxonómicamente pertenecen a la clase Mammalia, por lo tanto, depende su supervivencia de la posibilidad de la ingestión de calostro, primeramente, y leche posteriormente. Por sus características reproductivas, esta especie (por lo menos en nuestros países) se considera como un animal poliestrico no estacional, con ovulación múltiple. Considerada como la especie mamífera de interés zootécnico más prolífica, ya que ovula más de veinticinco óvulos en cada ciclo, de los cuales se fertiliza un noventa por ciento, y aunque sufre pérdidas antes de la implantación, actualmente llega a parir cantidades muy cercanas a los veinte lechones nacidos totales, ya que según el Benchmarking PIC. 2023, en el top 10 de las granjas analizadas el número es de 15.99 lechones nacidos totales por parto.

Otra premisa básica es que según el tipo de placenta que posee la especie porcina, - placenta epiteliocorial - y debido a la estructura y distribución histológica entre la madre y el feto, no es posible la transferencia de anticuerpos vía transplacentaria; por lo tanto, la supervivencia de los neonatos depende casi exclusivamente de la ingestión de calostro. Esta función se ve afectada directamente por dos factores principales:

1. El calostro se degrada rápidamente en relación al tiempo; en otras palabras, pierde características de calostro y paulatinamente se convierte en leche en cada segundo que transcurre desde el momento en que se inicia su producción
2. La capacidad de absorción, se ve afectada debido a que igualmente en cada momento que transcurre, se ve disminuida la absorción de proteínas de gran tamaño, tal como las globulinas.

Pero, ¿Qué es el calostro?

El calostro es una sustancia producida en la glándula mamaria, antes e inmediatamente después del parto, tiene la característica de ser muy rica tanto en anticuerpos maternos como en energía.

Como mencioné antes; el calostro pierde sus características muy rápido luego del parto, lo que hace imprescindible logra la mayor cantidad de ingesta, lo más rápidamente posible luego de la expulsión de cada uno de los lechones. A continuación, información importante para comprender las diferencias entre calostro y leche.

COMPOSICIÓN DEL CALOSTRO Y LECHE (gr/kg)

	Calostro	Leche
Agua	700	800
Grasa	70	90
Lactosa	25	50
Proteínas	200	55
Cenizas	5	5

Fuente: https://www.3tres3.com/articulos/el-calostro_1064/

EL CONTENIDO DE PROTEÍNAS DEL CALOSTRO DE LA CERDA Y LA LECHE MADURA.

	CALOSTRO (1)	LECHE (2)
Proteínas totales (g/100 g de leche)	15.14	5.47
Caseína (g/100 g de leche)	1.48	2.74
Suero (g/100 g de leche)	14.75	2.22
Albúmina sérica (g/100 g de leche)	15.79	4.61
IgG	95.60	0.90
IgA	21.20	5.30
IgM	9.10	1.40
Lactoferrina (mg/ml de leche)	1,200	≤100

(1) Calostro tomado inmediatamente después del parto.

(2) Clasificadas como muestras de leche recolectadas entre los 14 y 21 días posparto.

Fuente: Evaluación del sistema Creep Feeding en lechones lactantes (parte 2).

Feucher, Fernando R. Actualidad Porcina.

Entonces ¿Por qué la importancia de una buena administración del calostro?

Se deben tomar en cuenta otras premisas básicas; algunas ya mencionadas, otras por mencionar...

- La única fuente natural para el suministro tanto de anticuerpos como de energía es el calostro.
- La mas alta tasa de mortalidad en lechones neonatos, se relaciona directamente con una insuficiente ingestión de calostro (esto causa hipotermia, así como deficiencia en la inmunidad neonatal). Conocido como el complejo Hipotermia-inanición.
- Aproximadamente un 30 % de las hembras hiperprolíficas producen insuficiente cantidad de calostro (producto de una mala preparación de los reemplazos).
- Las cerdas hiperprolíficas tienen partos mas largos, (a mayor número de crías, mas tiempo en completar la expulsión de los lechones).
- La baja ingesta de calostro produce el porcentaje de mortalidad en las primeras 24 horas posparto.

Por lo tanto, debemos también considerar que la transferencia de calostro está ligada a 4 factores; dos dependientes de la madre y dos dependientes del lechón.

Factores relacionados con la madre:

- Cantidad del calostro producido.
- Calidad del calostro producido.

Factores relacionados al neonato:

- Cantidad del calostro ingerido.
- Calidad del calostro ingerido.

Factores que afectan la cantidad y calidad del calostro producido por la hembra:

- Paridad de la cerda.
 - » Hembras primíparas producen menor calidad en el calostro.
- Estado sanitario
- Hembras enfermas o parasitadas.
- Nutrición y condición corporal.
- Duración en el largo de la gestación.
- Programa de premonición e inmunización
- Uso de hormonas externas (principalmente oxitocina)
- Estrés

Factores que afectan la cantidad y calidad del calostro ingerido:

- Número de lechones nacidos por camada.
- Orden en el nacimiento de los lechones.
- Vitalidad del lechón
 - » Peso
 - » Patas abiertas
 - » Tremor congénito
 - » Anoxia
 - * Parto distócico
 - * Ruptura precoz del cordón umbilical.

¿Cómo promover una mejor producción en cantidad y calidad de calostro?

- Preparación de reemplazos
 - » Edad y peso...en resumen buen desarrollo.
 - » Buenos programas de aclimatación e inmunización.
- Nutrición tanto en reemplazos como en múltiparas.
 - » No subalimentar ni sobrealimentar a las hembras.
 - » Ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, influyen sobre el desarrollo del tejido linfoide.
 - » Vitaminas A y E, administradas tanto en forma oral como parenteral, pueden ser importantes por su efecto antioxidante.
 - » El uso de probióticos, prebióticos y fitobioticos, pueden promover una mejor calidad del calostro.

Por lo tanto, como responsables en la producción porcina debemos procurar lo siguiente:

- Que todos los lechones nacidos, ingieran calostro entre los primeros 15 a 30 minutos después del nacimiento.
- La cantidad mínima debe ser 100 ml de calostro en las primeras 24 horas, con un óptimo de 160 ml/kg PV (216 ml para un lechón de 3 libras).

¿Cómo administro el calostro?

- Procurar que cada lechón tome teta en forma natural.
- Marcar todo lechón que tengamos evidencia que ya tomó teta.
- Ayudar a todo aquel lechón sin evidencia de que haya tomado teta, pero que consideremos que tiene la capacidad de hacerlo.
- Administrar el calostro en forma asistida para todos aquellos lechones débiles, anóxicos y a los últimos en nacer (que generalmente nacen débiles).

!!!NOTA!!! !!!IMPORTANTE!!!

En camadas numerosas podemos hacer uso del sistema de lactancia dividida, en donde dividimos en dos grupos a los neonatos. Veamos las opciones...

1. Separar dos grupos (grandes y pequeños)
2. Separa por orden de nacimiento (primera mitad y segunda mitad).
3. Separa por percepción del operados (lechones fuertes y lechones débiles)

Lo importante es ¿Cómo evalúo mi programa de encalostramiento?

- Debemos de ver nuestro índice de mortalidad predetete.
- Si es mayor al 10 %, anda algo malo en la ingesta como en la producción de calostro.
- Si la mortalidad se aglutina en los tres primeros días de vida, igualmente.
- Como anda nuestro peso al destete.
- Presencia de diarreas a temprana edad.



Grupo BIGOR

M. V. Edy Batres
Asesor Técnico

Un Programa de Vacunación muy Eficiente para sus Cerdos

Grupo BIGOR

zoetis

Litter Guard®

Previene diarrea neonatal de lechones por vacunación de las cerdas madres.

Protege a lechones a través de la transferencia de anticuerpos (inmunidad pasiva) en la vacunación de cerdas y cachorras preñadas sanas.



Fostera Gold®

Efectivo contra PCV2 y enfermedad causada por Mycoplasma hyopneumoniae.

Larga protección para la salud del cerdo y su rentabilidad.
-Más productividad en la etapa final.



FarrowSure Gold®

Vacuna que ayuda en la prevención y control de Parvovirus porcino.

-Mejora la tasa reproductiva en el hato.
-Puede ser administrada de una forma segura en cerdas nulíparas, gestantes y lactantes.



f /Grupo Bigor

ig /@grupo_bigor

www.grupobigor.com

PBX(+502) 2227-8900

NUEVO

COMAYMA

COMAYMA
Calidad
COMAYMA

Alimento pre-iniciador peletizado

LECHOPACK



COMAYMA

PBX: 7828-2900
www.comayma.com

¡Porque lo bueno se comparte!

¡PRÁCTICO Y FÁCIL!

**Ración preparada
Garantiza los
mejores rendimientos
del mercado.**

RÓMULO



¡PORQUE LO BUENO SE COMPARTE!



01



Un **semental** influye mucho más en la fertilidad de su granja que en las hembras de pie de cría.

02



GRUPO NUTEC® ha incorporado una serie de **sinergias nutricionales** dirigidas a la **producción espermática**.

03



Cantidades elevadas de vitamina A, E y C, Biotina, Ácido fólico y minerales como: Selenio, Manganeso y Zinc, **favorecen** el **funcionamiento** del **aparato genital** de los sementales.

04



El aumento de volumen y de la concentración espermática permiten, que las postas de sementales obtengan un **mayor número de dosis de semen** por colecta (\$).

MODO DE USO

PESO SEMENTAL (kg)	NUSEM (kg/d)
100	2.20
150	2.50
200	2.75

PESO SEMENTAL (kg)	NUSEM (kg/d)
250	2.95
300	3.15
350	3.35

www.gponutec.com

MÍNIMO DE 10 DOSIS MÁS POR EYACULADO

GRUPO NUTEC
FORMULAMOS LA EXCELENCIA



Con nosotros puedes encontrar Productos de la mejor Calidad.

MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACIÓN DE CONCENTRADOS PARA PORCINOS

- MAÍZ AMARILLO
- HARINA DE SOYA
- AFRECHO
- ACEITES
- SEQUESTRANTES
- PREMEZCLAS
- ANTIBIOTICOS
- EQUIPOS PARA GRANJAS

DISAGRO

ROTECNA
Nº1 EN INNOVACIÓN PORCINA

QUIRSA

premix

MOLINO VENECIA, S.A.

GRUPO NUTEC

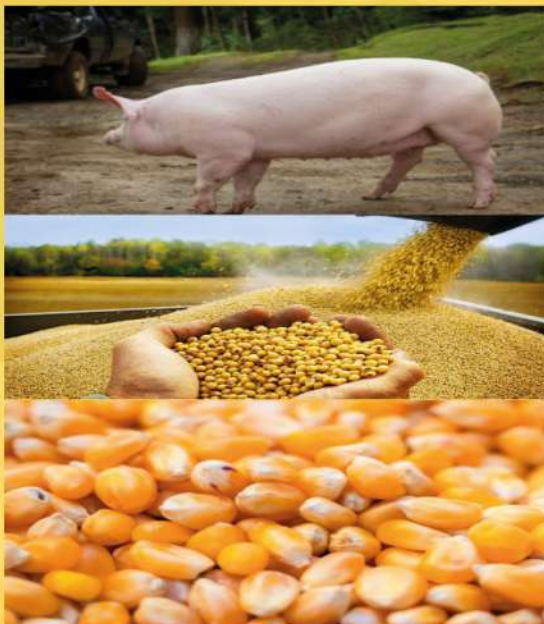


COPO RL

www.coporl.com

Telefonos: (502) 6631-8519/ 6631-7179

compras@coporl.com





DETERGENTE ALCALINO CONCENTRADO

- INDICADO PARA LA LIMPIEZA DE TODO TIPO DE INSTALACIONES GRACIAS A SU FORMULACIÓN EN ESPUMA.
- DESENGRASANTE DE ALTO PODER PARA TODO TIPO DE SUPERFICIES.



CAMAS SECAS PURINES LICUADOS

- REDUCCIÓN DE LA EMISIÓN DE GASES Y OLORES.
- TRATAMIENTO DE CONDUCCIONES Y CAÑERÍAS.



PRECURSOR DE DIÓXIDO DE CLORO

- PASTILLAS PARA LA DESINFECCIÓN DE AGUA DE CONSUMO ANIMAL Y HUMANO.



DESINFECTANTE SÓLIDO

- USO PEDILUVIOS: FACILITA LA HIGIENIZACIÓN DEL CALZADO A LA ENTRADA DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS.



/Grupo Bigor

/@grupo_bigor

www.grupobigor.com

PBX(+502) 2227-8900



PORCINO LO SABIAS

"Puedes preparar diversos platillos y explora nuevos sabores con la mejor carne de cerdo nacional"



Pepián de costilla de cerdo



Mole rojo con carne de cerdo



Tasajo



Muxque

Cerdo en Salsa de Cilantro



Chojín guatemalteco





APOGUA
Agradece a los participantes y casas comerciales por su participación en el XXX Congreso Nacional de Porcicultura.



¡Gracias por ser parte de este tan exitoso evento!



Importancia de la Bioseguridad en Granjas Porcinas

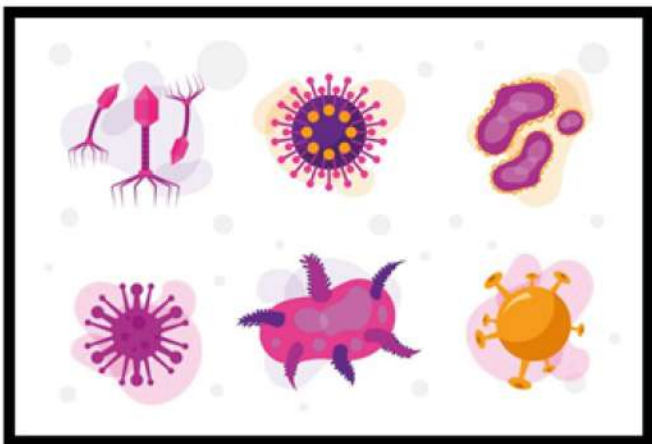
¿Qué es la bioseguridad?

Según la Real Academia Española, el concepto de bioseguridad se define como: “Conjunto de medidas para la prevención de riesgos para la salud y el medio ambiente provocados por agentes biológicos.”

La bioseguridad son todas aquellas medidas que eviten el ingreso de agentes infecciosos dentro de la granja, o bien, que los patógenos que ya se encuentran dentro de la granja logren dispersarse a otros entre lotes o corrales.

¿Qué tipos de agentes infecciosos ponen en riesgo la salud de los animales?

Podemos encontrar diversos tipos de patógenos como agentes infecciosos, entre ellos están: bacterias, virus, hongos, protozoos e incluso, priones.



¿Por qué es importante la bioseguridad en una granja?

Al tener medidas efectivas de bioseguridad en la granja reducimos el riesgo de que la salud de los animales se vea afectada por la presencia de alguna enfermedad causada por un patógeno.

Los animales que se enferman dentro de un lote pueden fácilmente dispersar la enfermedad al resto del lote o incluso pueden dispersarla a los lotes vecinos, pudiendo llegar también a afectar la totalidad de la granja.

Una granja afectada por una enfermedad de difícil control puede llegar a requerir el despoblado completo de animales para poder realizar una limpieza y desinfección completa antes de poder continuar con la producción normal.

Todo este tiempo perdido en la discontinuidad de la producción afecta grandemente la economía del productor, además de tomar en cuenta el gasto en productos y materiales que se requerirán para la completa limpieza y desinfección.

Por otro lado, si una granja se ve comprometida a nivel de maternidad, esta puede incurrir en un gasto mucho mayor, puesto que en la maternidad esta el corazón de la producción de la granja, debido a lo cual se dice que la maternidad es el área que debe tener medidas de bioseguridad mayores y más estrictas.



Lic. Zoot. Juan José González Contreras
Profesional Vigilancia Epidemiológica
PRONASPORC-MAGA

Medidas de bioseguridad básicas

Ingreso de la granja

La primera medida efectiva a implementar en cualquier sistema productivo es restringir el ingreso de personal ajeno a la granja.

La vía de entrada más fácil y directa de patógenos a un sistema productivo es a través de las personas que ingresan a ella. De no ser necesario nadie ninguna otra persona que no labore en la granja debería ingresar. Sin embargo, de requerirse el ingreso de alguna persona a la granja esta debe pasar por un proceso estricto de descontaminación.



Aislamiento o cuarentena

Otro punto crítico a controlar es el ingreso de animales nuevos a la granja. Por más que el proveedor nos asegure que el animal se encuentra libre de cualquier enfermedad, es importante mantenerlo en observación en un área aparte, puesto que este nuevo animal puede ser el vehículo de enfermedades que aún no se hayan manifestado.



Higiene del personal

El personal de la granja debe tener muy en claro que ellos mismos pueden ingresar patógenos a la granja a través de su vestimenta o de herramientas que usan cotidianamente. Todo el personal debería tener su propia vestimenta exclusiva para el trabajo dentro de la granja, la cual deberá permanecer dentro de la misma para su lavado y posterior reutilización.



Así mismo, es importante mencionar que, para que un patógeno que se encuentra afectando a un animal en un lote específico pueda propagarse a otros lotes o áreas de la granja, no hay nada mejor que transportarse por medio del mismo personal, por medio de la ropa u otros accesorios o utensilios que posean. Por lo cual, se debe resaltar que el personal debería evitar el mayor contacto con los animales, así como debe de existir también personal específico para cada área de trabajo, evitando que tengan acceso a otras zonas que no le corresponden dentro de la granja.

Otro punto importante es que el personal que se encuentre enfermo no deberá presentarse a laborar, o bien, deberá portar siempre mascarilla, puesto que el mismo personal puede transmitir directamente enfermedades a los animales de la granja.

Desinfección y limpieza

Periódicamente se debe limpiar y desinfectar la granja, principalmente antes del ingreso de

animales nuevos a un lote, puesto podrían infectarse con algún patógeno que haya quedado de un animal enfermo del lote anterior.

También es importante limpiar los utensilios y herramientas usados por el personal para evitar que puedan dispersar patógenos dentro de la granja.

Manejo de residuos

Otro punto de suma importancia a tomar en cuenta, es que en el interior de la granja existe una circulación de microorganismos de diversos tipos. Estos microorganismos puede que no representen un riesgo dentro de la granja, pero al salir de ella podrían afectar el ecosistema que la rodea.

Todos los residuos que se producen en la granja deben de haber pasado un proceso estricto de eliminación adecuado. Con esto lograremos evitar que los patógenos que puedan estar presentes en la granja se propaguen en el medio ambiente y puedan llegar a afectar granjas vecinas.



Restringir el ingreso de fauna silvestre

Tanto los roedores como las aves silvestres que pueden llegar a reposar cerca de la granja o cualquier otro animal que circule en los alrededores, pueden ser hospedadores de patógenos de enfermedades muy severas o incluso desconocidas. Es importante tener los corrales con malla que evite el ingreso de cualquier tipo de ave, así como un control de plagas que evite la entrada y circulación de cualquier tipo de animal dentro de la granja.

Vacunación

Como último punto a tratar encontramos la vacunación. Las granjas deberían de implementar un programa de vacunación acorde a la historia clínica de la granja y de la zona en que se encuentra ubicada. Toda granja debe tener un Médico Veterinario que implemente este programa de vacunación, además, de ser el encargado de monitorear constantemente el estado de salud de los animales de la granja.

Contactos del PRONASPORC

Contacto directo: pronasporc@maga.gov.gt
gt
Tel. 2413-7000 Ext. 7439

Oficina de Operaciones de Campo,
asistencia técnica y bioseguridad
bioseguridad.pronasporc@maga.gov.gt

Oficina de Registro y Control de
transporte y movilización
trazabilidad.pronasporc@maga.gov.gt

Oficina de Vigilancia Epidemiológica
epidemiologia.pronasporc@maga.gov.gt

Reporte Obligatorio de Mortalidad
mortalidad.pronasporc@maga.gov.gt

https://visar.maga.gov.gt/?page_id=1387





Pierna al Horno en Salsa Roja

Ingredientes

- 4 lb de pierna de cerdo
- 1 lb de tomate
- 1 chile guaque
- 3 dientes de ajo
- 1 cebolla
- ½ chile pimiento
- 2 ramas de tomillo fresco
- 2 onzas de mantequilla
- 1 taza de salsa barbacoa
- 4 onzas de tocino
- 3 onzas de aceite vegetal
- Sal y pimienta negra



Utensilios: molde de aluminio, sartén, cuchillo, licuadora, olla, tenazas, papel aluminio, termómetro digital, guantes para horno, limpiadores y demás utensilios que considere.

Preparación

1. Desinfectar cada uno de los vegetales.
2. Realizar pequeños cortes a la pierna de cerdo y luego sazonar con sal y pimienta, reservando en refrigeración por media hora.
3. Cocinar tomate, dientes de ajo, chile guaque, chile pimiento y cebolla en dos tazas de agua, luego licuar.
4. Cortar tocino y sofreír en una olla con poco de aceite vegetal, agregar ahí la salsa de tomate previamente licuada y luego la taza de salsa barbacoa, dejar hervir y sazonar con sal y pimienta.
5. Una vez pasada la media hora de refrigeración de la pierna de cerdo, retirar y calentar una sartén con aceite vegetal y sellar la pierna por ambos lados.
6. Luego agregar mantequilla y ramas de tomillo al sartén para que se aromatice la mantequilla, bajar el fuego.
7. Bañar siempre en fuego bajo con la mantequilla aromatizada la pierna por 2 a 3 minutos.
8. Colocar la pierna en un recipiente para hornear y agregar los jugos del sartén, luego bañar con la salsa de tomate y barbacoa preparada previamente.
9. Cubrir con aluminio y hornear a 220 C por 1 hora y media aproximadamente.

La importancia del control de la viremia del Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2)

El Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2) es un virus muy pequeño y resistente en el ambiente, ya que no presenta envoltura, factor que lo torna de difícil control. Está presente en casi todas las granjas porcinas de todo el mundo, independientemente del tamaño, genética, ubicación o sistema/flujo de producción de la granja, y afecta tanto a cerdos jóvenes como adultos, produciendo un fuerte impacto económico sobre la producción porcina.



En la mayoría de las granjas positivas para PCV2, entre el 5 % y el 20 % de los cerdos infectados con el virus desarrollarán signos clínicos de la Enfermedad Asociada a Circovirus Porcino tipo 2, o PCVAD, como también es conocida. PCVAD es un grupo complejo de enfermedades de los cerdos, antes conocido como síndrome del desmedro multisistémico post-destete (PMWS), caracterizado principalmente por pérdida de peso, deterioro general de la condición corporal, desmedro y efectos de inmunosupresión severos, los que conllevan un alto índice de mortalidad. Sin embargo, esto no significa que los demás cerdos de la granja no se verán afectados por el virus. De hecho, PCV2 infectará a los otros cerdos en algún momento de sus vidas, o en diferentes etapas de la producción. Estudios muestran que la circovirus subclínica está presente en cerdos independientemente de la gravedad de PCVAD en la granja y que el número de cerdos con circovirus subclínicos siempre es mayor en comparación con los cerdos que presentan síntomas de PCVAD. En la forma subclínica de la

enfermedad, los animales pueden parecer sanos, lo que puede tener un impacto muy negativo en la producción, especialmente si hay viremia, que es un término usado para describir cuando un virus, en este caso PCV2, está presente en el cuerpo de un animal vivo, con circulación en la sangre y replicación en el organismo.

Esta situación afecta al sistema inmunitario del animal virémico, aunque no haya ningún signo clínico de la enfermedad, hay gasto de energía para intentar eliminar el virus, utilizando valiosos nutrientes que normalmente estarían disponibles para su crecimiento y performance productiva. Además, el animal infectado y virémico, a su vez, elimina el virus de para el ambiente (excreción viral) a través de fluidos corporales como heces y secreciones nasales, provocando una infección o reinfección de otros animales, muchos de ellos sanos, iniciando un nuevo ciclo de contagios y dificultando el control de la enfermedad.



Controlar o eliminar la viremia es importante no solo para prevenir el posible desarrollo de PCVAD, sino también para limitar el impacto de PCV2 en la productividad y la eficiencia de los resultados de la granja.



Una viremia persistente en hato productivo tiene como resultado una gran circulación de PCV2, lo que afecta el crecimiento de los animales, gastando energía para combatir el virus, los cerdos comen más y ganan menos peso. Por lo tanto, el control de la viremia PCV2 es esencial para el bienestar animal y para la rentabilidad de la granja. MSD Animal Health tiene la línea más robusta de vacunas para el control y reducción de la viremia PCV2, ofreciendo al productor la posibilidad de elegir el producto que sea la mejor opción para su granja. Consulte la extensa lista de productos disponibles para el control del PCV2 que MSD Salud Animal posee:



CIRCUMVENT® PCV

– Vacuna monovalente de dos dosis, está indicada para la inmunización activa de cerdos sanos para reducir la carga viral y la excreción del Circovirus Porcino tipo 2;

CIRCUMVENT® PCV M

– Vacuna polivalente de dos dosis, está indicada para la inmunización activa de cerdos sanos para reducir la carga viral y la excreción del Circovirus Porcino tipo 2 y para reducir las lesiones pulmonares debidas a infecciones causadas por *Mycoplasma hyopneumoniae*;

Porcilis® PCV

– Vacuna monovalente de dosis única, está indicada para la inmunización activa de cerdos con el fin de reducir la carga viral y la excreción de Circovirus Porcino tipo 2, asociadas con las enfermedades causadas por este virus. La utilización de la vacuna reduce la mortalidad y la pérdida de peso durante los periodos de destete y engorde;

PORCILIS® PCV M HYO

– Vacuna polivalente de dosis única, está indicada para la inmunización activa de cerdos, con el fin de reducir la carga viral en órganos y tejidos linfoides, la eliminación del virus, provocado por la infección con PCV2 y la severidad de las lesiones pulmonares causadas por la infección con *Mycoplasma hyopneumoniae*. También para disminuir la pérdida de peso diario y la mortalidad asociada con infecciones provocadas por PCV2 y/o *Mycoplasma hyopneumoniae*;

Porcilis® PCV ID

– Vacuna monovalente de dosis única, está indicada para la inmunización activa de cerdos para reducir la viremia, la carga viral en órganos y tejidos linfoides, la excreción del virus provocada por la infección con PCV2. Así como para reducir la pérdida de peso y la mortalidad asociadas con la infección provocada por este virus.



EPIDERMITIS EXUDATIVA



M.V. Eddy De Paz
EXIN, S.A./GRETECEG

La Epidermitis Exudativa, conocida también como Síndrome del Cerdo Graso, es una entidad que afecta sobre todo lechones en sala de maternidad y en las primeras semanas post destete, aunque eventualmente puede manifestarse en cerdos de mayor edad. Se caracteriza por lesiones en la piel en su forma aguda por todo el cuerpo dando la impresión de un cerdo sucio y grasoso en la piel y pelo. Existe también una forma crónica con lesiones más localizadas en cara, axilas y tórax.

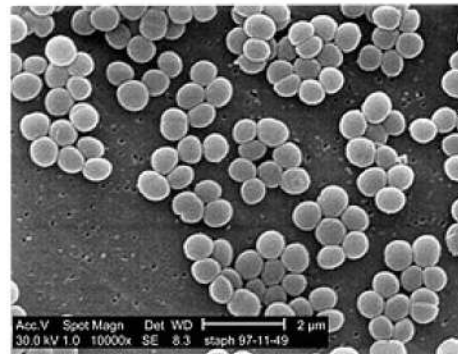


Antecedentes y que sabemos actualmente

Es provocada por una bacteria Gram (+) conocida como *Staphylococcus hyicus*, del cual se han identificado 6 serotipos diferentes en diferentes localizaciones en

el cerdo, tales como piel, mucosa nasal, vagina y prepucio.

Los lechones, por tanto, pueden contaminarse con esta bacteria desde el parto o inmediatamente después.



Fuente: Wikipedia

Esta bacteria tiene la particularidad de producir entre otras, cinco exotoxinas exfoliativas, que actúan sobre el estrato granuloso de la epidermis.

Durante mucho tiempo se ha asociado a deficientes prácticas de higiene en instalaciones de granja, sin embargo, se ha hecho evidente una correlación de factores que involucran no solo higiene sino también inmunidad y manejos que facilitan su presencia.

Signos clínicos y evolución

En lechones aún lactando y destetados puede presentarse de forma aguda con áreas de piel enrojecida y abultada como primer signo, sin evidencia previa de lesión traumática. Esos casos con mayor recurrencia en el destete suelen estar asociados a inmunosupresión de alguna naturaleza como la presencia de PRRS y/o circovirus en granja. Es de prestarle mucha atención a la incidencia de estos casos en la explotación porque puede

ameritar investigar otro tipo de manifestaciones que impacten la producción sin darnos cuenta y sean producto de la circulación subclínica de estas otras patologías.

Muy comúnmente si prestamos atención, suelen iniciar en sala de maternidad, y suele ser un factor desencadenante las lesiones entre lechones bien por escasez de pezones productivos en la cerda versus la cantidad de lechones queriendo amamantarse. En condiciones de gran higiene y estabilidad o mejor aún, libres de PRRS o de no circulación temprana de circovirus puede no tener mayor impacto. Pero aún así en condiciones higiénicas deficientes y/o exceso de humedad en el corral, puede conducir a la manifestación clínica.



También existe un mayor riesgo en granjas con alta tasa de reposición, arriba del 60% o en granjas con crecimiento en su número de reproductoras. En esos casos la ausencia de PRRS o programas adecuados de vacunación contra circovirus en los reemplazos son siempre de mucha ayuda. Y los procesos de higiene deben atenderse estrictamente.



La hiperprolificidad y el exceso de reacomodos son factores que contribuyen al problema si además las condiciones higiénicas y/o inmunidad están deficientes.

Tratamiento

Se puede bañar a los lechones con soluciones de yodo y mejor aún con soluciones de clorhexidina. E inyectar con compuestos betalactámicos como Penicilina o Amoxicilina, y más recientemente con Marbofloxacin considerando posibles resistencias. Es importante además inyecciones de antiinflamatorios como flunixin de meglumine, debido a que se producen derivados de la inflamación sustancias que afecta hígado y sobre todo riñones, lo cual conduce a la muerte de los lechones.

Prevención

- Programa vacunal de reemplazos contra la enfermedad de circovirus
- Desinfección periódica de instalaciones.
- Uso de secantes con efecto sanitizante en lechones recién nacidos
- Evitar humedad en los corrales
- Limitar los reacomodos y traslado de lechones.

Porcilis® PCV

Control efectivo de la
circovirus subclínica
y de la viremia.

Alta respuesta
de anticuerpos

Dosis única

Mayor
duración de
la inmunidad

Reduce
la excreción
de PCV2

Menos
virus más
rentabilidad

Porcilis® PCV

Es una vacuna subunitaria inactivada, con adyuvante; que contiene la proteína ORF2 del Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2) como ingrediente activo, es una emulsión agua en aceite para estimular una respuesta inmunológica sostenida.

Indicaciones

La vacuna se recomienda para uso en cerdos saludables, ayuda en la reducción de la carga y excreción viral de PCV2.

Dosis y vía de administración

La vacuna se administra a cerdos de 3 semanas de edad o mayores a través de una inyección intramuscular en dosis de 2 ml.

Presentación

Frascos de 100 ml (50 dosis).

Recomendaciones

Agitar bien antes de usar y dejar que la vacuna alcance la temperatura de 20 – 25°C antes de su aplicación.



Para consultas, sugerencias y/o reportes acerca de nuestros productos, puede comunicarse con: msdah_cenca@merck.com, Intervet Central America S. de R. L.

Avenida Paseo del Mar, Costa del Este, Torre MMG, Piso 15, Ciudad de Panamá. Tél: +507-282-7200. www.msd-salud-animal.com.pa.

En caso de eventos adversos o farmacovigilancia reportarlo a: farmacovet@merck.com

Copyright © 2022 Merck & Co, Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.

EXIN

Experiencia e Innovaciones

ALPHA CHEM[®]

EVONIK



Biocidas Biodegradables ZIX

*Con nuestros mejores
deseos,
productos, servicios,
experiencia y novedades
que nos acompañan.
Feliz Navidad 2023
y próspero
Año Nuevo 2024*

TechMix

AncO FIT



+502 22156240



Porcilis® PCV

Menos virus. Mayor beneficio

Porcilis® PCV

Vacuna de dosis única para el control efectivo de la circovirus subclínica y de la viremia.