



APOGUA

La pureza de un cerdo bien criado.

***La Revista del
Porcicultor
Guatemalteco***

Edición 4-2023

Calle Real 17-60 Zona 10, San Miguel Petapa, Ofibodegas San Diego No. 35
PBX: (502) 2390-5200 • atencionalcliente@apogua.org

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...



GENETICA S.A.
Para una mejor generación...

IMPACTO DE LA VACUNACIÓN DE CERDAS EN LACTANCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS LECHONES AL DESTETE
AUTOR: MONTANA
Pag: 5, 6, 7

FVO
FIAT PANIS

RESGUARDAR LA SANIDAD ANIMAL, UN DESAFÍO PARA 2023
AUTOR: Andrés González
Pág: 10

EXIN
Experiencia e Innovaciones

PROLAPSO RECTAL EN CERDOS
AUTOR: Dr. Edy de Paz
Pág: 12, 13, 14

PRONASPORC

PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD
AUTOR: Dra. Rebeca Velásquez
Pág: 16, 17

MSD

ENFERMEDAD DE GLASSER - CONTROL Y PREVENCIÓN -
AUTOR: MV.MSC.MBA DIOGO L. FONTANA
Pág: 19, 20, 21

Antecap
AÑOS

CORTES DE LA CANAL DE CERDO
AUTOR: Erick Barrera Moller
Pág: 22



JUNTA DIRECTIVA 2023-2025

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

La porcicultura en Guatemala ha demostrado ser un pilar fundamental en el desarrollo agropecuario y económico del país.

A medida que enfrentamos desafíos globales en cuanto a seguridad alimentaria, empleo y sostenibilidad, es vital reconocer y valorar la importancia que la porcicultura desempeña en nuestro entorno.

Su contribución a la seguridad alimentaria, generación de empleo, sostenibilidad ambiental e innovación la convierte en una actividad crucial para el país.

La colaboración entre el sector público y privado, así como el fomento de buenas prácticas, son esenciales para seguir fortaleciendo esta industria y asegurar un futuro próspero y sostenible para las generaciones del futuro.

Para APOGUA es un placer presentar la 4ta edición de la revista del Porcicultor.

“ Agradecemos a los patrocinadores GENETICA, MSD, EXIN, TOLEDO, COMAYMA, NUTEC, COPO, SERTAGRI, por hacer posible esta edición. ”

ACTIVIDADES



IMPACTO DE LA VACUNACIÓN DE CERDAS EN LACTACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE LOS LECHONES AL DESTETE

Balderrama V.¹; Tecpa Z. ¹; Tribó F. ²; Hernández K.²; Jordà R.² ¹Carroll; ²HIPRA, Amer (Girona), España

AUTOR: HIPRA



El programa vacunal óptimo de las cerdas reproductoras frente a la parvovirus, la erisipela y la leptospirosis es el que se realiza durante el período de lactación, y que previene infecciones futuras durante la gestación. A su vez, el empleo de vacunas reproductivas es frecuente en la mayor parte de las explotaciones porcinas de todo el mundo debido a la alta prevalencia de estos patógenos entre el ganado porcino.^{1,2}

Ya se ha descrito la respuesta inmunitaria humoral y la diferencia en cuanto a seguridad entre distintas vacunas reproductivas comerciales,^{3,4} pero se sigue evaluando el impacto de estas en la ingesta de alimento de las cerdas, en su producción láctea y en el rendimiento de los lechones hasta el destete.

El objetivo de este estudio fue comparar de qué manera la diferencia en seguridad entre dos vacunas reproductivas puede afectar al rendimiento productivo de las cerdas y los lechones durante la lactación.

MÉTODOS Y MATERIALES

Este estudio se llevó a cabo en una granja de 4.800 cerdas reproductoras en México, que trabaja con un sistema de lotes semanales, con aproximadamente 240 camadas por lote.

Se seleccionó a un total de 80 cerdas multíparas de un lote y se aleatorizaron en dos grupos (Grupo 1 [G1] y Grupo 2 [G2]) con 40 animales cada uno. Al G1 se le administró la Vacuna A y al G2 se le administró ERYSENG® PARVO/LEPTO (HIPRA) por vía intramuscular (2 ml).

Ambas vacunaciones se realizaron 10 días después del parto (en lactación) siguiendo las instrucciones del fabricante.

Los lechones de las cerdas seleccionadas se identificaron individualmente colocando crotales numerados y de dos colores diferentes en las orejas, que indicaban el grupo al que pertenecían (891 lechones en total).

La seguridad de las vacunas se determinó de forma indirecta a través de la presencia o ausencia de fiebre (temperatura rectal media [TRM] del grupo en °C) en el momento de la vacunación (0 h) y 6, 12 y 24 horas después de la vacunación (hdv).

Se midió la ingesta de pienso de las cerdas dos días antes de la vacunación (Días -2 y -1), el día de la vacunación (Día 0) y tres días después de la vacunación (Día +1, +2, +3).

Se midió el peso de cada uno de los lechones el día del parto, a los 9 días de edad (día previo a la administración de la vacuna) y en el momento del destete (a los 21 días de edad).

Se utilizó un software de análisis estadístico (SAS, por sus siglas en inglés) para comprobar las diferencias entre los grupos. Los datos se expresan como medias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En lo que respecta a los parámetros relativos al parto, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimentales en cuanto al número de lechones nacidos vivos, al peso medio de la camada, al peso medio por lechón y el número de lechones por camada en el día del parto (Tabla 1).

En el día 9 del estudio (día previo a la vacunación), no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimentales en cuanto al número de lechones nacidos vivos, al peso de la camada, al peso medio por lechón, a la ganancia de peso medio diario, al porcentaje de mortalidad (Tabla 2) y a la ingesta media de pienso por parte de la cerda (Figura 2).

Tras la vacunación, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la TRM medida a 6 hdv (40,3 °C para el G1 frente a 39,5 °C para el G2) y 12 hdv (39,9 °C para el G1 frente a 39,3 °C para el G2) entre ambos grupos (prueba de la t de Student, $p < 0,0001$) (Figura 1).

También se observó una diferencia estadísticamente significativa en la ingesta de pienso por cerda entre los grupos (prueba de la t de Student, $p < 0,0001$) (Figura 2).

Por tanto, el G2 consumió, de media, 1,4 kg más que el G1 el día de la vacunación (6,7 kg/día en el G2 frente a 5,3 kg/día en el G1); al día siguiente, el G2 consumió 0,5 kg más que el G1 (6,3 kg/día en el G2 frente a 5,8 kg/día en el G1), y dos días después de la vacunación el G2 consumió 0,4 kg más que el G1 (6,9 kg/día en el G2 frente a 6,5 kg/día en el G1) (Figura 2).

Como consecuencia, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en lo que respecta al peso medio por lechón en el momento del destete (Día 21 del estudio) y la ganancia media de peso entre los días 9 y 21 (prueba de la t de Student, $p < 0,05$) (Tabla 3).

CONCLUSIONES

El objetivo del presente estudio fue evaluar las diferencias en la seguridad y los efectos derivados de diferentes vacunas reproductivas comerciales en el rendimiento de las cerdas y los lechones durante la lactación.

Tabla 1: Parámetros productivos entre los grupos el día 1 del estudio.

Variables	Grupo 1	Grupo 2	Valor de p
N.º de lechones nacidos vivos por cerda	11,13	11,12	0,98
Peso de la camada (kg)	15,92	15,76	0,80
Peso medio por lechón (kg)	1,46	1,45	0,35
Número de lechones por camada, n	10,84	10,91	0,55

Tabla 2: Parámetros productivos entre los grupos el Día 9 del estudio.

Variables	Grupo 1	Grupo 2	Valor de p
Número de lechones por cerda	10,25	10,40	0,44
Peso de la camada (kg)	28,48	28,98	0,67
Peso medio por lechón (kg)	2,76	2,79	0,50
Ganancia de peso medio diaria entre los días 1 y 9 (kg)	0,169	0,174	0,18
Mortalidad (%)	5,37	4,49	0,60

Los resultados indican la existencia de problemas de seguridad con respecto a la vacuna administrada al G1, debido a un aumento significativo en la temperatura rectal media, que afectó de forma negativa a la ingesta de pienso de las cerdas durante la lactación.

La reducción de la ingesta de alimento de las cerdas redujo la producción de leche,⁵ que, a su vez, afectó de manera importante al rendimiento de los lechones (en cuanto al peso medio y la ganancia media de peso diario) hasta el destete.

Es necesario realizar estudios adicionales para determinar la forma en la que la falta de seguridad de algunas vacunas reproductivas podría afectar al rendimiento reproductivo de las cerdas durante la inseminación y la gestación posteriores, dado que en estudios previos se ha notificado el impacto negativo de la restricción de la ingesta durante la lactancia en el desarrollo ovárico de la cerda, así como en la tasa de ovulación y el número total de lechones nacidos.⁶

En el futuro, no debería evaluarse a las vacunas reproductivas únicamente por la seroconversión de sus respectivos antígenos, sino que también deberían tenerse en cuenta los problemas de seguridad que pueden afectar de forma negativa al rendimiento de las cerdas y los lechones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adler, B. and De la Pena Moctezuma, A. 2010. *Vet Microbiol.* 140:292-4.
- Mengeling, W.L. et al. 1979. *Am J Vet Research.* 40(2):204-7.
- Boix, O. et al. 2017. *The Asian Pig Veterinary Society Congress.* P 258.
- Camprodon, A. et al. 2017. *The Asian Pig Veterinary Society Congress.* P 261
- Pluske, J.R. et al 1998 *Journal of Animal Science.* 76:1165-71.
- Quesnel, H. et al. 1998. *Journal of Animal Science.* 76:856-63

Tabla 3: Parámetros productivos entre los grupos el Día 21 del estudio. Los diferentes superíndices en cada punto temporal indican diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

Variables	Grupo 1	Grupo 2	Valor de p
Número de lechones destetados por cerda	9,75	9,75	1,00
Peso de la camada (kg)	57,63	58,97	0,57
Peso medio por lechón el día 21 (kg)	5,92^a	6,04^b	0,03
Ganancia de peso medio diario entre los días 9 y 21 (kg)	0,223^a	0,231^b	0,04
Mortalidad entre los días 9 y 21 (%)	4,73	6,33	0,29

Figura 1: Temperatura rectal media (°C) el día de la vacunación (0 h) y 6, 12 y 24 h después de la vacunación. Los diferentes superíndices en cada punto temporal indican diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

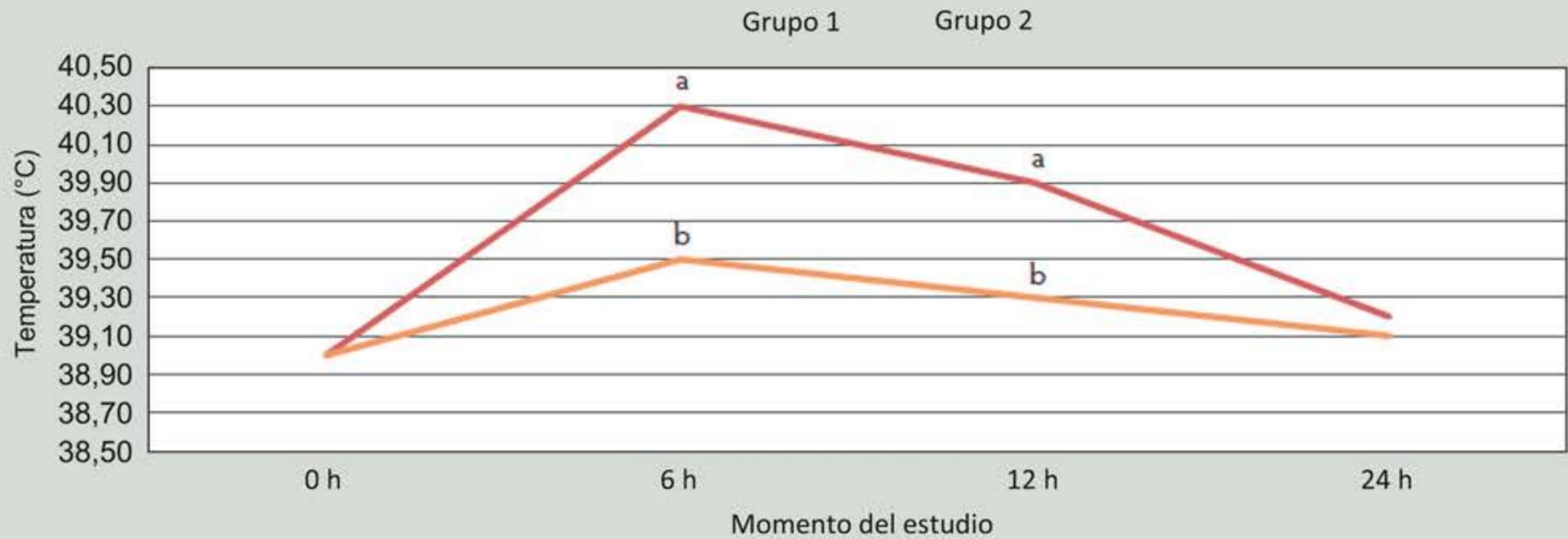


Figura 2: Ingesta media de pienso por cerda dos días antes de la vacunación (Días -2 y -1), el día de la vacunación y tres días después de la vacunación (Días +1, +2 y +3). Los diferentes superíndices en cada punto temporal indican diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

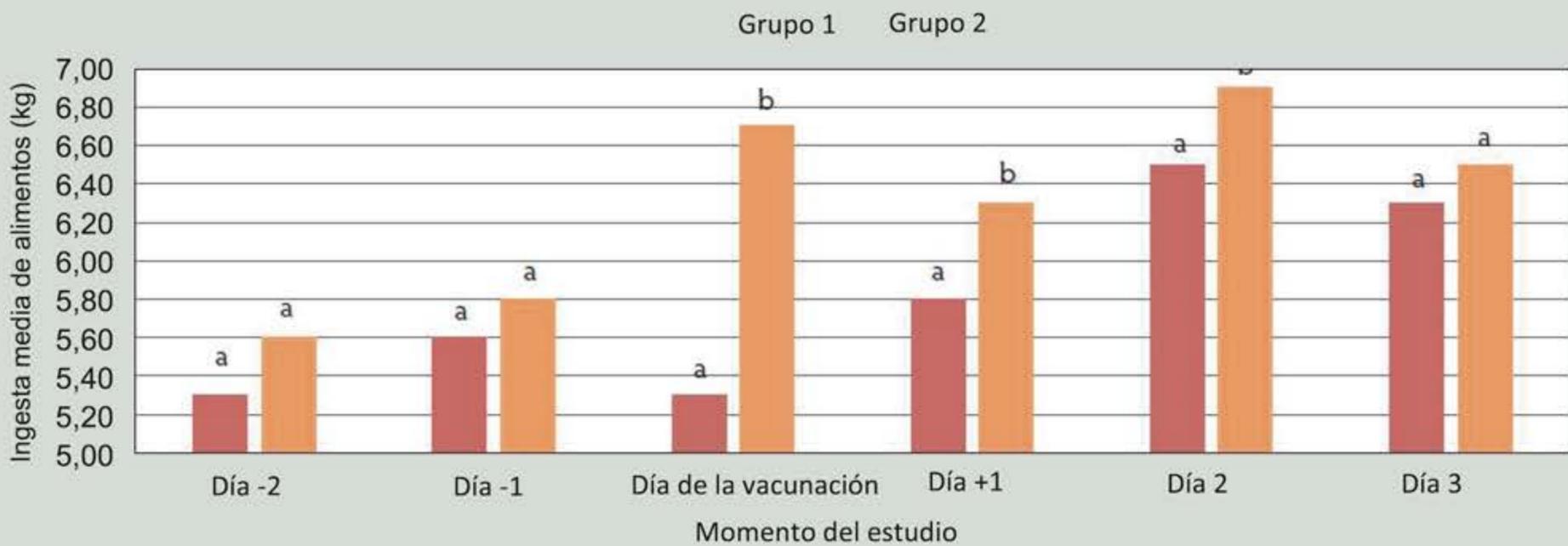
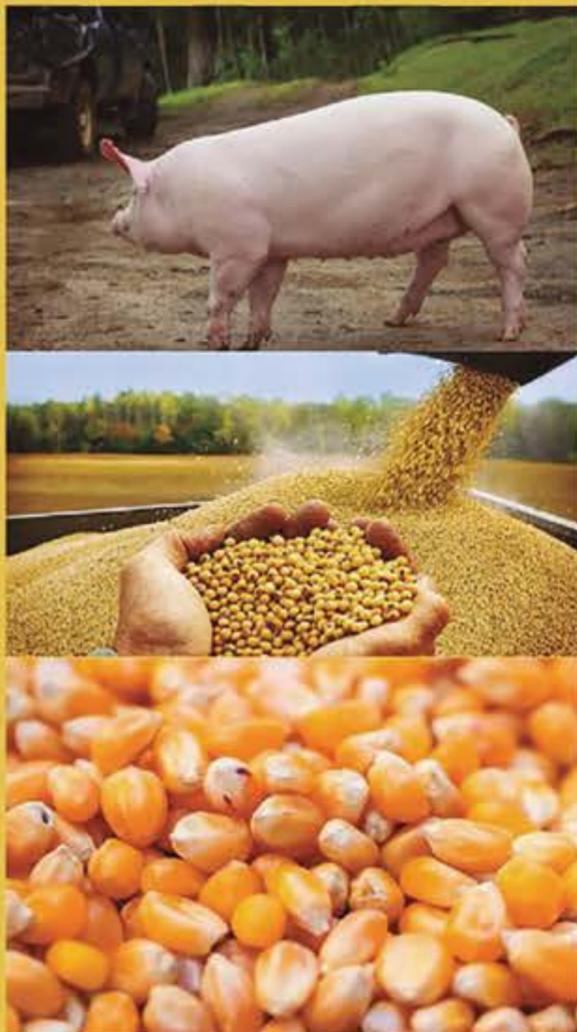


Figura 3: Medición de la temperatura rectal tras la vacunación. La seguridad de las vacunas se determinó de forma indirecta a través de la presencia o ausencia de fiebre (temperatura rectal media [TRM] del grupo en °C) en el momento de la vacunación (0 h) y 6, 12 y 24 horas después de la vacunación (hdv).





COOPERATIVA INTEGRAL DE PRODUCCION "DE LOS PORCICULTORES",
RESPONSABILIDAD LIMITADA, (COPO, R.L.)



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
- SECUESTRANTES
- PREMEZCLAS
- ANTIBIOTICOS
- EQUIPOS PARA GRANJAS



COPO RL

www.coporl.com

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

compras@coporl.com



APOGUA

La pureza de un cerdo bien criado.

Ingredientes

- 1 libra de carne de cerdo
- 1 cebolla mediana, picada finamente
- 4 ramas de hierbabuena, picada finamente
- 2 tomates, picados finamente
- 3 a 4 limones
- Sal y pimienta negra, al gusto.

Preparación

1. Cocinar la carne en una olla con 2 tazas de agua, por 30 minutos o más. Puedes agregar más agua si es necesario.
2. Deja enfriar la carne durante unos minutos y después picar o deshilar la carne.
3. En un recipiente agrega la carne, la cebolla, tomate, rábanos, hierbabuena y exprime los limones.
4. Sazonar con sal y pimienta negra al gusto. Puedes acompañar el salpicón con tostadas.

Salpicón de Cerdo



— CALIDAD Y FRESCURA —
TU MEJOR ALIADO
EN LA COCINA



RESGUARDAR LA SANIDAD ANIMAL, UN DESAFÍO PARA 2023

Oficial de Ganadería Sostenible, Sanidad Animal y Biodiversidad de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para América Latina y el Caribe.

Andrés González
Oficial de Ganadería, Sanidad Animal
y Biodiversidad de la FAO

AUTOR: Andrés González

En un entorno globalizado como el que vivimos hoy, el movimiento de personas, animales y alimentos ha generado condiciones que han ido propiciando la propagación de enfermedades infecciosas y epidemias de manera rápida y agresiva alrededor del mundo.

Actualmente, dos enfermedades virales se encuentran entre las que debemos mirar con mayor atención en nuestra región: la peste porcina africana, que aqueja a los cerdos domésticos y silvestres; y la influenza aviar, que afecta especialmente aves domésticas y silvestres, pero que también ha registrado contagios en otros animales mamíferos e incluso en personas.

En julio del año 2021, la peste porcina africana (PPA) reemergió en República Dominicana y en Haití luego de 40 años de ausencia.

En ese contexto, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) está dando asistencia al tema, con apoyo de la Oficina de Asistencia Humanitaria de la Agencia de EE.UU. para el Desarrollo Internacional (BHA-USAID por sus siglas en inglés), y del Servicio de Inspección de Sanidad Agropecuaria del Departamento de Agricultura de EE. UU (USDA-APHIS)¹.

Se busca dar apoyo a 30 mil productores y concientizar a los países de América Latina y el Caribe sobre el tema.

En 2022, la influenza aviar, considerada altamente patógena, inició un ciclo de brotes y expansión en los países de América Latina y el Caribe por medio de las rutas anuales de las aves migratorias.

En este contexto, la FAO está trabajando activamente en la generación de capacidades en los sistemas de los países afectados y en la coordinación de programas y políticas que permita una acción sinérgica y preventiva que minimice el impacto sobre los sistemas alimentarios.

En Guatemala, la Dirección de Sanidad Animal (DSA) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y

el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) son responsables de la situación sanitaria de los animales de producción y de la vigilancia de enfermedades zoonóticas, respectivamente.

Con el objetivo de fortalecer y contribuir a estos sectores oficiales involucrados en el fortalecimiento del control, monitoreo y combate de las enfermedades que afectan principalmente la producción de los alimentos de origen animal con enfoque de una salud.

La FAO, en conjunto con el MAGA y el MSPAS, implementa el proyecto Fortalecimiento de los Sistemas de Vigilancia y Preparación en Salud Animal en Guatemala.

El Proyecto busca contribuir con las instituciones para mejorar el sistema sanitario de las enfermedades zoonóticas en el país, a través de un apoyo técnico que fortalezca las capacidades del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Nacional y refuerce a los programas y proyectos implementados por el Gobierno.

No podemos olvidar que estas enfermedades no solo afectan a nivel de salud pública, sino que también pueden generar efecto en el comercio y el suministro de alimentos. Pero este debe ser un trabajo conjunto.

Los países deben seguir fortaleciendo sus programas nacionales de control y erradicación de las enfermedades animales transfronterizas y enfermedades zoonóticas de impacto en la salud humana, estableciendo alianzas con los diversos actores.

En este sentido la prevención es clave. Además, como Organización, estamos trabajando junto a institutos de investigación y otros organismos internacionales vinculados a sanidad animal, ayudando a los países a incrementar la vigilancia y la preparación para la detección temprana y en el control rápido del virus.

Solo así podremos asegurar la seguridad alimentaria, reforzar los medios de vida, y avanzar en una ganadería sostenible, resiliente, competitiva y baja en emisiones.

Baby Pig Restart®

Pienso complementario para papilla o para incorporarlo sobre el pienso. Se utiliza para estimular la ingesta de pienso en lechones de cualquier edad.

El destete siempre es una experiencia desagradable para los lechones. El atractivo sabor de Baby Pig Restart conduce a los lechones hacia la transición al pienso en seco (pienso pre-starter o starter). De esta forma el lechón recibe los nutrientes adicionales y la energía necesaria para evitar el hambre o el retraso en el crecimiento. Baby Pig Restart proporciona a los lechones plasma cuyas proteínas funcionales ayudan a la salud intestinal. Todos los lechones en cualquier etapa de transición se benefician también de los electrolitos y de la capacidad acidificante de Baby Pig Restart como medio para conseguir el adecuado pH.

COMPONENTES FUNCIONALES "CLAVE": Electrolitos, acidificantes, plasma, proteínas, leche desnatada en polvo y suero de leche.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Puede ser aplicado sobre el pienso, mezclado en agua de bebida (papilla) o administrado en forma de pasta
- Acidificante con el fin de promover una óptima digestión
- Sabroso y fácil de utilizar
- Ayuda a los lechones a tener una transición rápida
- Promueve la ganancia de peso

CUÁNDO UTILIZAR

- Sobre el pienso para atraer a los lechones a consumir alimento seco después del destete
- Añadir en forma de papilla para proporcionar energía y nutrientes para reducir retrasos cuando los cerdos son destetados
- Usar en la sala de partos proporcionando nutrientes esenciales para ayudar a evitar bajas o retrasos

PARA MAYOR INFORMACIÓN

Contacte con nuestro distribuidor.



EXIN

Experiencia e Innovaciones

Tel. +502 22156240

CÓMO UTILIZAR

Sobre el pienso

Después del destete durante las primeras 48 horas: Administrar entre 10 g y 20 g/lechón de BABY PIG RESTART sobre el pienso starter dos veces al día. Administrar como máximo 40 g/lechón/día.

En papilla

En cerdos que muestren signos de decaimiento o desnutrición: Administrar entre 10 g y 20 g/lechón de BABY PIG RESTART en forma de papilla sobre el pienso starter dos veces al día, como máximo 40 g/lechón/día. Para 10 lechones, mezclar de 100 g a 200 g de BABY PIG RESTART en 1 litro de agua templada para formar la papilla. Aplicar 100 ml de papilla por lechón y toma, con un máximo de 200 ml de papilla por lechón y día, sobre el pienso starter para estimular su consumo. Inicialmente administrar una cucharada de la papilla una o dos veces para atraer al lechón al comedero.

En lechones de 1 a 5 días de vida con signos de decaimiento y desnutrición: Mezclar 5 g/lechón de BABY PIG RESTART con 10 ml de agua, remover bien para conseguir una buena suspensión. Administrar el preparado de forma lenta en la parte posterior de la lengua. Generalmente se repite la aplicación por toma. Se administrará un máximo de 20 g por lechón y día.

PRESENTACIÓN

Tarro de 5 kg
Bolsa de 25 kg

PROLAPSO RECTAL EN CERDOS

“Esta condición eventual y a veces frecuente en cerdos, puede presentarse desde edades muy tempranas, siendo más frecuente a partir del destete con un apareamiento significativo en las etapas de crecimiento y engorde.”

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

Esta condición eventual y a veces frecuente en cerdos, puede presentarse desde edades muy tempranas, siendo más frecuente a partir del destete con un apareamiento significativo en las etapas de crecimiento y engorde.

Suele asociarse en el ideario colectivo a la presencia de micotoxinas, particularmente la zearalenona. Esto en parte por publicidad y artículos que así lo plantean. Sin embargo, en la práctica he tenido la oportunidad de trabajar granjas con productos adsorbentes que no tienen efecto sobre la zearalenona, como el que se usa en aves y aún con la presencia de zearalenona demostrado por análisis de laboratorio y la vulvovaginitis en cerdas del engorde, la recurrencia de prolapso no ha sido evidencia de problema asociado a ello, y esto resultado de muchas observaciones de campo no de lo que suele leerse.

En resumen, el origen de prolapso rectal deriva de dos condiciones fundamentales, aumento de la presión abdominal y daño de los mecanismos de sostén del recto.

¿Qué factores pueden conducir a ello?

1 Enfermedades

- Diarrea: el esfuerzo excesivo puede conducir al prolapso rectal.
- Colitis: Esta condición suele observarse en cerdos de 6 a 14 semanas de edad, asociada a espiroquetas que provocan inflamación de colon, diarrea y fermentaciones.

- En USA se pone especial atención a la recurrencia de prolapsos por poder estar asociados a la presencia de ciertas cepas de Salmonella.
- Enfermedades respiratorias que cursan con tos, Mycoplasmosis e Influenza, por ejemplo. Siendo más frecuente si está asociado algún problema indicado anteriormente.

2 Medio ambiente y/o manejo

- Deficiente suministro de agua que pueda conducir a estreñimiento.
- Frío, debido a que los cerdos pueden agruparse uno sobre otro, y más aún si hay asociado algún problema indicado anteriormente como tos o diarrea. Si un cerdo tose estando debajo de otros cerdos, la presión abdominal tendrá como vía de escape el esfínter anal, pudiendo provocar el prolapso.
- Tensión excesiva alrededor del parto.
- Estreñimiento alrededor del parto.

3 Nutricionales

- La alimentación a libre acceso se considerado también en este problema, debido a un llenado constante del tracto gastro intestinal y una alta cantidad de ingredientes de la dieta que pueden pasar sin digerir a porciones finales del intestino, donde sufrirán fermentación microbiana con la consecuente

producción de gases.

- Antibióticos como lincomicina y tilosna (macrólidos) a dosis altas y períodos prolongados asociados a edema del revestimiento rectal. En lo personal no lo he visto con tilosina, si lo observe hace ya unos 25 años asociado con dosis altas y períodos prolongados de lincomicina.



¿Qué observamos?

- Muy comúnmente el prolapso retorna pronto dentro del ano y no tiene mayores consecuencias. Esto sucede muchas veces en granja y no reparamos en ello o no cuantificamos las observaciones.
- Lo mas frecuente que atendemos es producto de una edematización e inflamación de la zona prolapsada debido a la mala circulación y resequedad de la superficie, con necrosis del tejido.
- Concurrentemente a lo anterior se presenta también mordedura por otros cerdos de la sección prolapsada. A veces solo se observa cerdos con sangre en hocico y sangre en la parte posterior del cerdo, pero ya no se ve el prolapso.

¿Qué hacer?

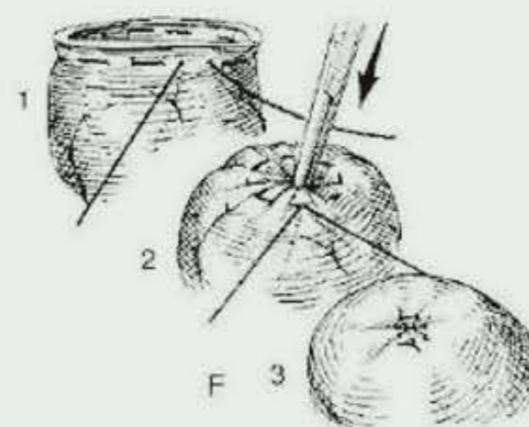
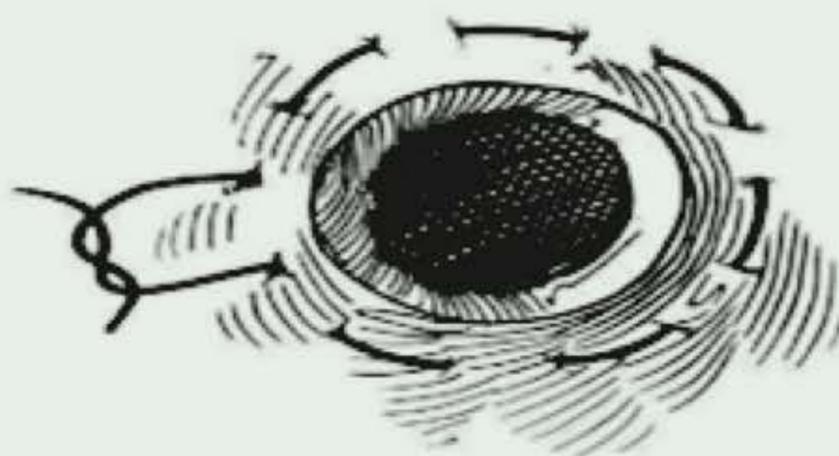
- De manera inmediata es mejor remover el cerdo afectado a un corral aparte, lavar la sección prolapsada, ver si es posible reintroducirla y si no



aplicar abundante azúcar para ver si se reduce la inflamación, una vez logrado reintroducir la sección y colocar puntos en bolsa de tabaco, sin cerrar del todo el orificio anal. Racionar al cerdo durante un par de días.

Manual de suturas. Zaragoza-España

- Existen prácticas que en lo personal no comparto pero que las he visto en granja y pareciera funcionar; sin embargo, la falta de seguimiento y estadísticas no me permiten recomendarlas sin reservas, como la aplicación de una liga de hule fuertemente colocada cerca al ano de la parte prolapsada, provocando necrosis de esta sección que se cae en alrededor de 5 días y a veces es seccionada al tercer día.



Esto puede dar lugar a constricción del recto, y si bien a veces se observan cerdos con el abdomen distendido, también he encontrado esta lesión en cerdos desmedrados que no tenían el abdomen distendido porque no comían suficiente. Pero a la necropsia en el historial nadie recuerda si fue un cerdo sometido a esta práctica.

- Por otro lado, se debe identificar las posibles causas del prolapso y actuar en función de ello.

NOTA FINAL

La observación cuidadosa, el análisis e interpretación de lo que vemos, así como el registro minucioso de todo ello, así como de las prácticas que realizamos son parte fundamental del diagnóstico y las posibles soluciones de los problemas en el campo.v



Cerdo con hule colocado en la base del prolapso

SUSTAINABLE
U.S. SOY

COMAYMA

COMAYMA
Calidad
COMAYMA

RÓMULO



NUEVO

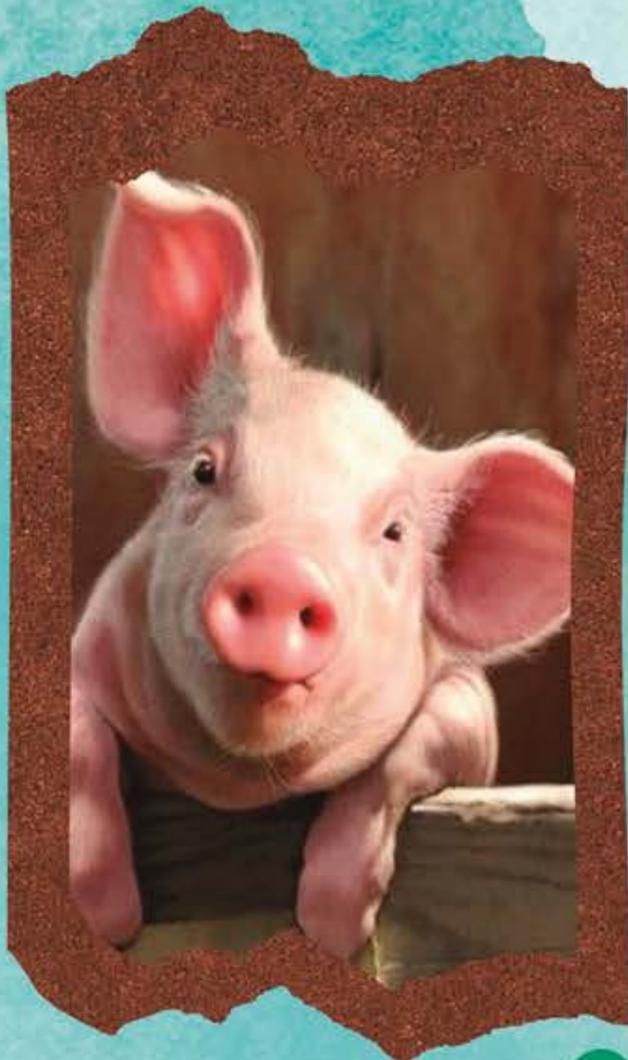


¡PORQUE LO BUENO SE COMPARTE!

advance

Nutrimayma

COMAPATIO



Contamos con productos para mejorar rendimientos en
Cerdos

Phi-Chrome
Stafac 500
TM-700
AB20

Vi-Alkaclor
GPC 8
Shamper
Masham

Nuestra propuesta para ayudarte a cuidar tu inversión

Insectil Pharma



5309-3989
3008-8732
2305-4100



EL NUEVO CONCEPTO EN ALIMENTO PARA **SEMENTALES**

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



PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD PORCINA - PRONASPORC -

El PRONASPORC tiene por objeto el control, diagnóstico, prevención, vigilancia epidemiológica, erradicación de las enfermedades que afecten la piara nacional e internacional de cerdo y sus productos



AUTOR: M.V. Rebeca
Eunice Velásquez Rivera
Coordinadora PRONASPORC-MAGA

MISIÓN

Somos la entidad oficial que mediante la prestación de servicios, promovemos la productividad, competitividad y sanidad del sector porcino, a través del desarrollo de las capacidades técnicas organizativas y comerciales a los porcicultores a nivel nacional con énfasis a los pequeños, medianos, grandes y los de la porcicultura familiar, contribuyendo a la soberanía alimentaria.

VISIÓN

Ser la entidad oficial certificada, innovadora y comprometida basada en un sistema de gestión, para garantizar el desarrollo sostenible del sector, aportando a la soberanía alimentaria y al posicionamiento de cerdos y sus productos, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los porcicultores guatemaltecos.

ENFOQUE AÑO 2023

Las acciones para este año tiene como base las observaciones emitidas por la Organización Mundial de Sanidad Animal -OMSA- para realizar el DOSSIER para el reconocimiento Oficial del Estatus Libre de Peste Porcina Clásica para Guatemala a nivel internacional

ESTRUCTURA

El PRONASPORC actualmente cuenta con 4 brigadas de campo, que trabajan en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla que trabajan específicamente en el programa, a lo que le llamamos área central de trabajo. Se tiene contemplado a ampliar y posicionar brigadas de campo para los demás departamentos de Guatemala.

En el área periférica, que son los demás departamentos, se cuenta con la colaboración de epidemiólogos departamentales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, esto con el fin de obtener información referente al sector porcino a nivel nacional.

FUNCIONES

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Las funciones del PRONASPORC están enfocadas a una vigilancia epidemiológica para la captura y recolección de datos, su análisis e interpretación y posteriormente el uso de los mismos, llevar acciones sanitarias para el control y/o prevención o eliminación de enfermedades mejorando así el estatus sanitario porcino del país.

ACTIVIDADES DE CAMPO 2023

- Estudio poblacional porcino.
- Muestreos serológicos en establecimientos porcinos familiares y comerciales.
- Atención de casos de cerdos enfermos.
- Creación de red de vigilantes honorarios.
- Vigilancia en mercado o ferias de animales.
- Vigilancia en mataderos municipales y domiciliarios.
- Vigilancia en basureros municipales, privados o clandestinos.
- Educación y divulgación sanitaria.
- Bioseguridad.
- Asistencia técnica.
- Asesoría veterinaria a pequeños productores.
- Acciones ante emergencias naturales.
- Trazabilidad porcina
- Bienestar animal
- Monitoreo de mortalidades en granjas comerciales



VIGILANCIA EN MERCADO DE ANIMALES,
CHIMALTENANGO. PRONASPORC



**EDUCACIÓN SANITARIA,
SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ.
PRONASPORC**



**ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORÍA VETERINARIA
EN EXPLOTACIONES FAMILIARES.
PRONASPORC**

BENEFICIOS

- Recibir asistencia técnica y asesoría por parte de médicos veterinarios oficiales para mantener sus establecimientos porcinos en las mejores condiciones sanitarias posibles.
- Promover y fortalecer el buen manejo de sus cerdos en sus establecimientos porcinos, mejorando así el rendimiento productivo.
- Participación en capacitaciones, charlas o seminarios como parte del fortalecimiento sanitario porcino.
- Ser parte de la red de vigilantes honorarios, que consiste en colaborar o informar sobre casos de cerdos enfermos, aporta significativamente al país, para la detección y acciones rápidas ante cualquier evento epidemiológico.
- Actualización de información sobre enfermedades porcinas presentes en el país.
- Mejorar aspectos de bioseguridad en sus establecimientos porcinos para evitar la posibilidad de contagio y propagación de enfermedades infecciosas.
- Como parte de la trazabilidad porcina en el PRONASPORC, que consiste en el registro de establecimientos porcinos, control de transporte y

movilización, dicha herramienta se utiliza para rastrear todo el proceso productivo y conocer así la incidencia de cualquier enfermedad que haya podido darse y así poder actuar.

- Pertener a una trazabilidad porcina nacional tiene como objetivo también el garantizar la producción netamente nacional, preservándola y conservándola para evitar el ingreso de enfermedades no presentes en el país.
- Pertener al monitoreo de informes de notificación de mortalidades en granjas comerciales constantemente, aporta información de relevancia tanto para el establecimiento porcino como para el PRONASPORC, ya que podríamos mejorar la eficiencia productiva y puede ser utilizada para determinar precozmente cambios en los porcentajes de mortalidad y verificar la ocurrencia de enfermedades y poder actuar para mejoras sanitarias.

Contactos del PRONASPORC

Contacto directo: pronasporc@maga.gob.gt
Tel. 2413-7000 Ext. 7439
3567-7015 y 3567-8158

Oficina de Registro y Control de transporte y movilización

Tel. 3567-8138
trazabilidad.pronasporc@maga.gob.gt

Oficina de Vigilancia Epidemiológica

3567-7441
epidemiologia.pronasporc@maga.gob.gt

Brigada de Sacatepéquez

3567-0270

Brigada de Guatemala

3567-8544

Reporte de Mortalidad

mortalidad.pronasporc@maga.gob.gt

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

Bienestar animal
Monitoreo de mortalidades en granjas comerciales





**XXX
CONGRESO**



PORCICULTURA DE GUATEMALA
APOGUA 2023

**PRODUCTIVIDAD E INNOVACIÓN
EN LA PORCICULTURA**



15/16/17
noviembre 2023

Santo Domingo del Cerro,
Antigua Guatemala



2390-5200



5017-1387



atencion.apogua@gmail.com

MÁS INFORMACIÓN
APOGUA.ORG/CONGRESO



ENFERMEDAD DE GLÄSSER - CONTROL Y PREVENCIÓN-

AUTOR: MV.MSC.MBA DIOGO L. FONTANA

La enfermedad de Glässer tiene alta prevalencia en las granjas porcinas de los principales países productores de cerdos, es causada por la bacteria Gram Negativa *Glaesserella parasuis*, que hasta el año 2020 era denominada como *Haemophilus parasuis* (HPS), puede afectar a cerdos de cualquier edad, aunque suele afectar más animales entre 5 y 12 semanas de edad.

Animales de reemplazo libres de la infección son susceptibles a la enfermedad ya que son introducidas en granjas infectadas.

Otras categorías de cerdos que también pueden ser infectados son los lechones lactantes y en cerdos en inicio de la etapa de engorde¹.

Actualmente se han descrito 15 serotipos de *G. parasuis* (de 1 a 15), siendo que la realización de varios estudios ha constatado que la frecuencia de los distintos serotipos varía de un país a otro, así como patogenicidad variable entre ellos y que pueden o no causar la enfermedad, dependiendo del serotipo presente en la granja o en el brote².

Como se ha citado anteriormente, la bacteria es endémica en la mayoría de los sistemas de producción, incluso en granjas modernas, con buena bioseguridad y alto estatus de sanidad del hato.

Además, el agente se encuentra de forma natural en el tracto respiratorio superior de los cerdos y el desencadenamiento de la enfermedad clínica depende principalmente de factores como la patogenicidad del serotipo implicado, las infecciones primarias provocadas por otros agentes, pero frecuentemente actúa como un patógeno secundario a otras enfermedades, en particular la Neumonía Enzoótica, Influenza Porcina, Circovirus Porcina y el Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRS).

Sin embargo, factores de estrés como el destete, el transporte entre instalaciones o entre granjas, y mezcla de animales de diferentes orígenes también

colaboran para el surgimiento y agravamiento de la enfermedad.

La transmisión de la enfermedad de Glässer se produce por contacto de cerdos portadores o enfermos con animales susceptibles, principalmente a través de aerosoles.

La bacteria se caracteriza por causar inflamación en el tejido seroso y la enfermedad puede progresar a neumonía, pericarditis (foto 1), peritonitis (foto 2), poliartritis, meningitis (foto 3), pleuresía y poliserositis fibrinosa o fibrinopurulenta.

En la forma aguda, signos como fiebre alta, anorexia, disnea, cianosis, artritis (foto 4) y muerte súbita aparecen rápidamente.

En la forma crónica de la enfermedad, hay principalmente una disminución en el rendimiento de los animales con pérdida de peso, desmedro (foto 5) y finalmente muerte súbita.

El diagnóstico se basa en las observaciones clínicas, exámenes post-mortem y aislamiento del organismo en el laboratorio.

La enfermedad de Glässer debe diferenciarse de infecciones por *Streptococcus suis*, *Actinobacillus suis*, entre otros.

El flujo de producción de la granja puede contribuir positivamente para controlar la enfermedad, una vez que granjas que trabajan de una manera que posibilita el vacío sanitario, limpieza y desinfección eficiente de las instalaciones suelen a tener la enfermedad controlada.

Sin embargo, solamente esta situación no es suficiente, también es importante corregir factores de riesgo, como superpoblación de animales en los corrales, mala condición ambiental, como variaciones importantes de temperaturas durante el día, mala ventilación, concentración de gases y humedad.

Otra forma de control es la terapia con antibióticos, la cual debe iniciarse tan pronto como aparezcan los primeros signos clínicos.

Para asegurar que es efectivo, debe realizarse un antibiograma a la cepa identificada como causante de los problemas clínicos y el tratamiento debe continuarse durante al menos cinco días.

Sin embargo, la vacunación es el método de control de elección para el control de esta enfermedad, pero para ser una buena alternativa y su eficacia depende de la combinación del serotipo implicado y la inmunidad generada.

MSD Animal Health ofrece dos herramientas eficaces para el control y prevención de esta enfermedad tan común en las granjas.

El antimicrobiano Zuprevo® es solución inyectable para porcino, que tiene como sustancia activa la Tildipirosina (40 mg/ml), que es indicado para tratamiento y metafilaxis contra la Enfermedad de Glässer y también contra otras enfermedades del Complejo Respiratorio Porcino (CRP) sensibles a Tildipirosina.

Su aplicación es vía intramuscular en dosis de 4 mg de tildipirosina/ kg peso vivo, equivalente a 1 ml de Zuprevo para cada 10 kg peso vivo de cerdo que será tratado.

La aplicación en dosis única y presenta 14 días de acción.



Foto 1: Pericarditis con exudado fibrinopurulento (Fuente: Lin W, et al. 2018).

Otra importante herramienta para combatir de manera preventiva la enfermedad es la vacuna Porcilis® Glässer que está compuesta de un concentrado de células enteras inactivadas de *Glaesserella parasuis* incorporado al adyuvante Diluvac® Forte, un producto basado en el serotipo 5 que ha demostrado ofrecer protección cruzada también contra los serotipos 1, 12, 13 y 14³.

Está indicada la administración de dos dosis de 2 mL por lechón a partir de las cinco semanas de edad, respetando el intervalo de dos semanas entre las dosis.

Referencias Bibliográficas

- 1 - Aragon, J. et al Glässer's Disease, in: Diseases of swine. 10th ed.
- 2 - Lin W, Shih H, Lin C, Yang C, Chang Y, Lin C, Chiou M. 2018. Molecular serotyping of *Haemophilus parasuis* isolated from diseased pigs and the relationship between serovars and pathological patterns in Taiwan. PeerJ 6:e6017.
- 3 - Bak & Riising, The Veterinary Record, 151(17), 502-505, 2002.

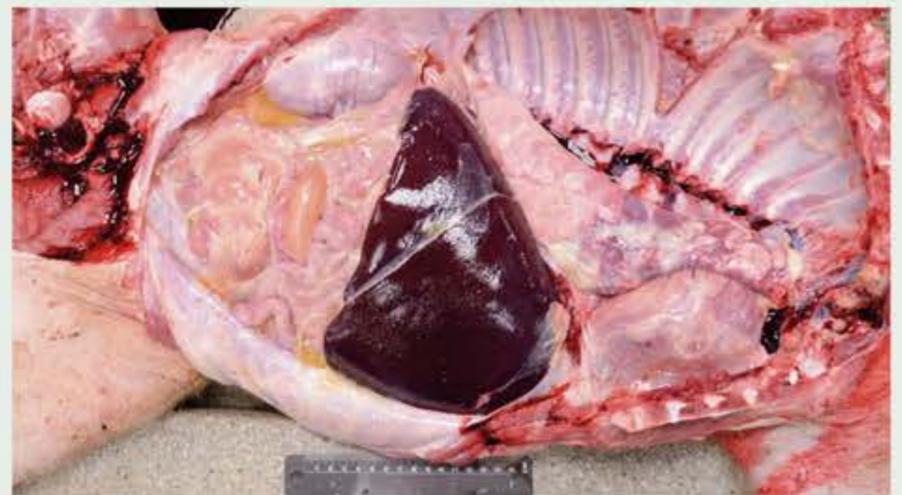


Foto 2: Lesiones pleurales y peritoneales causada por *G. parasuis* con presencia de líquidos y fibrinas (Fuente: Lin W, et al. 2018).



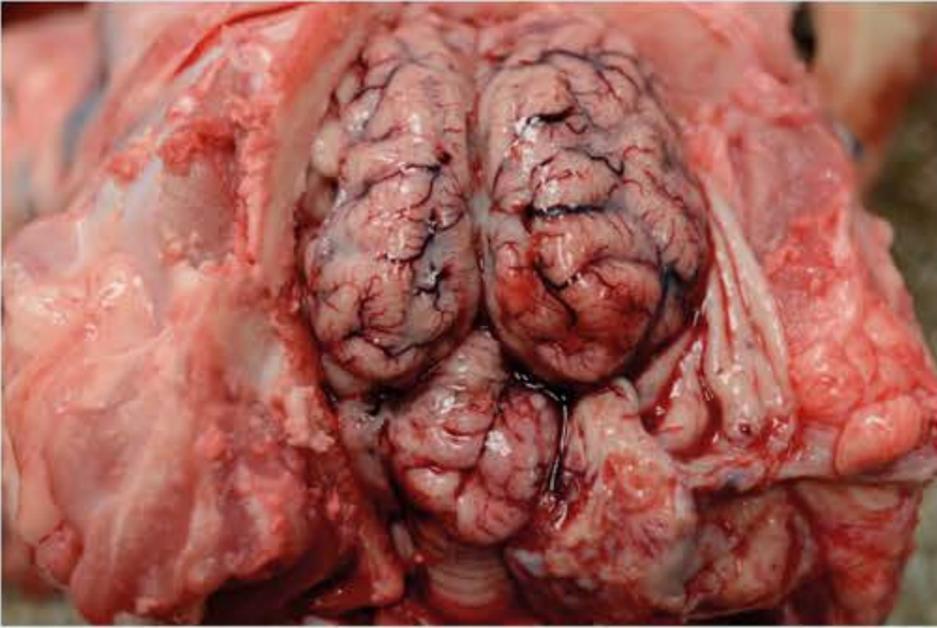


Foto 3: Meningitis en cerdos infectados por *G. parasuis* (Fuente: Lin W, et al. 2018).



Foto 4: Artritis en animales enfermos, uno de los principales signos de granja (Fuente: Prof. Dr. David Barcellos).

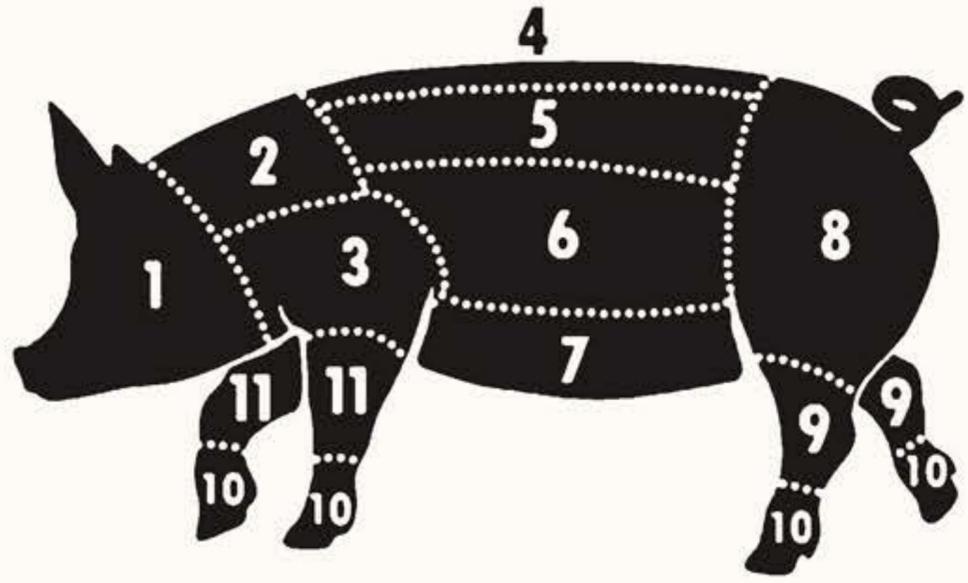


Foto 5: Animales con desmedro causado por la Enfermedad de Glasser (Fuente: Diogo Fontana).



TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA EN PORCINOS

CORTES DE LA CANAL DE CERDO



La carne de cerdo posee buenas propiedades nutritivas, excelentes propiedades organolépticas especialmente por su sabor y su versatilidad en las áreas de gastronomía e industria de procesamiento.

En la nutrición humana, la carne de cerdo presenta beneficios como el aporte de proteínas y aminoácidos esenciales, es una fuente de minerales y vitaminas del complejo B.

De la canal de cerdo, algunos cortes presentan bajos niveles de grasa, designándoles el nombre de magros. Por lo regular el lomo y la pierna son más magros que otros cortes como el brazuelo.

La canal de cerdo se separa en los siguientes cortes:

1. cabeza

La cabeza es utilizada para diferentes platillos como el revolcado, frituras, guisos, embutidos.

2. Nuca

El músculo de la nuca posee bastante grasa de marmoleo y de muy buen sabor. Su uso culinario está orientado a los asados, frituras como las carnitas, en tamales, paches, chuchitos y para la industria de los productos cárnicos procesados.

3. Brazuelo

La carne de brazuelo presenta buenas características de sabor y jugosidad, posee mayor cantidad de tejido conectivo. Se utiliza en la industria de los productos cárnicos procesados.

4. Grasa de lomo

Puede contener porciones de carne, pero estas no deben de superar el 5% de la totalidad del producto. Se utiliza en la industria de los embutidos y conjuntamente con el cuero para elaborar chicharrones.

5. Chuleta

Está compuesta por el lomo, vértebras torácicas y pequeñas partes de costillas. Su uso culinario es variado, como frituras, asadas, empanizadas, etc.

6. a. Costilla

La costilla es un corte abundante en hueso. Se obtiene después de separar el chuletero y puede presentarse con falda y tocino o sin ellos. A nivel de ventas populares la costilla y costilla se comercializa juntos. Es una pieza de muy buen sabor y se utiliza para ahumar, en asados, preparada en adobos o para la venta en fresco.

b. Tocino

El tocino es la porción de la canal de cerdo que recubre las costillas. Posee abundante grasa con relación a la carne. Este corte después de curado y ahumado se prepara por lo general frito.

7. Tocineta

Esta se ubica en la parte ventral y cubre parte de las costillas y del pecho. Está compuesta principalmente por músculos ventrales. Posee los mismos usos del tocino.

8. Pierna

Es el corte de cerdo de mayor volumen. La carne es de un sabor menos intenso debido a la poca cantidad de grasa intramuscular o de marmoleo. Su uso culinario es variado. En la industria de procesamiento de productos cárnicos se utiliza para elaborar jamones.

9 y 11. Camote

La carne del camote es dura por su gran contenido de tejido conectivo y una buena cantidad de tendones. Su uso principal es para molida.

10. Pata

Corresponde a la mano y al pie del cerdo. Su uso culinario está orientado a los guisos, sopas, frituras, vinagretas, en frijoles, etc.



AHORA, MÁS QUE NUNCA, ESTÁ JUSTIFICADO OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DE TUS CERDOS MEJORANDO SU CONVERSIÓN ALIMENTICIA.



VAYAMOS AL GRANO

La vacunación individual de lechones contra *Lawsonia intracellularis* mejora la gestión del consumo de alimento y reduce las pérdidas económicas debidas a la ileítis.

En distintas pruebas de campo, las vacunas de MSD Salud Animal contra Lawsonia han demostrado mejoras significativas en los parámetros productivos, como una mayor Ganancia Media Diaria y un menor Índice de Conversión. Para ampliar la información, consulte los últimos estudios publicados durante el ESPHM 2022 y el IPVS 2022.

Copyright ©2022 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved. GL-POR-220500001



XXX Congreso Nacional de Porcicultura APOGUA

INSCRIPCIÓN ABIERTA

ENTRADAS TODO INCLUIDO

	PREVENTA	VENTA
	SOCIOS Q.750	Q.850
	ESTUDIANTES Q.750 (PRESENTAR CARNET VIGENTE)	Q.850
	GENERAL Q.850	Q.950
	EXTRANJEROS \$150	\$185

Del 1 de septiembre al 31 de octubre 2023

1 de noviembre 2023

SÍGUENOS EN NUESTRA PÁGINA

<http://www.apogua.org>

Y EN NUESTRAS REDES SOCIALES

TIKTOK: APOGUA

FACEBOOK: APOGUA

PRODUCTIVIDAD E INNOVACIÓN EN LA PORCICULTURA



Fecha: 15, 16 y 17 de noviembre 2023



Lugar: Santo Domingo del Cerro, Antigua Guatemala



MAYOR INFORMACIÓN:
APOGUA.ORG/CONGRESO



2390-5200



5017-1387



atencion.apogua@gmail.com