



Prevención y salud en maternidad y gestación

Daniela Avendaño V.¹ y Luigui Tornero²

¹Product Manager Salud y Bioseguridad Veterquímica SA

²Jefe de la línea de Bioseguridad e Higiene Veterquímica Perú

La intensa presión de selección para incrementar el tamaño de la camada al nacimiento por hembra al año conduce a un incremento en la cantidad de nacidos muertos y a bajos pesos al nacimiento. Los cerdos de menor peso al destete raramente muestran crecimiento compensatorio en las subsiguientes fases de crianza y, usualmente, requieren más días para alcanzar el peso de mercado; esta ausencia de crecimiento compensatorio se debe a una combinación de factores que comprometen la habilidad de estos lechones para alcanzar rendimientos comparables con los lechones destetados con mayores pesos (Bérard *et al.*, 2008; Beaulieu *et al.*, 2010; Fix *et al.*, 2010).

Por otra parte, para lograr obtener resultados productivos adecuados al mercado, se exige obtener mayor productividad numérica de la cerda. Esta meta sólo es posible a través de un eficiente manejo reproductivo de las hembras, por lo cual, es necesario conocer su fisiología y comportamiento reproductivo.

King y Biehl (2002), señalaron que el desempeño reproductivo es parte integral de la producción de cerdos y que existen diversos factores que pueden influirlo. Además, el porcentaje de partos y el tamaño de la camada pueden afectarse significativamente por el manejo durante la cubrición; en consecuencia, técnicas de servicio apropiadas son esenciales para maximizar la respuesta reproductiva de la cerda (King y Biehl 2002).

El destete impone efectos estresantes abruptos y simultáneos sobre los lechones que, típicamente, causan consumo de alimento disminuido o variable, mermas en los incrementos de peso, diarreas e incrementos en la morbilidad y mortalidad. Cuando los recién destetados no incrementan el peso vivo o lo pierden, estarán por más tiempo en la explotación para alcanzar el peso de saca. Indicándose que en esta fase es importante que los cerditos ganen peso vivo a tasas que estén alrededor de 250 gramos por día. En consecuencia, la nutrición y el manejo post-destete están dirigidos principalmente

> EN ESTE ARTÍCULO REVISAREMOS ALGUNAS CONSIDERACIONES NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR UN CORRECTO USO DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EN GRANJA Y EL USO DE 2 MOLÉCULAS DE ALTO USO EN GESTACIÓN Y MATERNIDAD.

hacia el logro de la rápida ingestión de alimentos en tanto que se reduce la mortalidad y morbilidad (Tokach *et al.*, 1992; Pluske *et al.*, 1997).

Todos estos factores hacen que el trabajo realizado en maternidad y gestación sean clave no solo para el desempeño de los lechones destetados por camada, sino que también para el desempeño de la granja. Es fundamental por lo tanto considerar que existen diversos factores que inciden directamente en dichos resultados tales como la genética, instalaciones, estatus sanitarios, manejos de bioseguridad, nutrición y uso responsable de antibióticos.

En este artículo revisaremos algunas consideraciones necesarias para implementar un correcto uso de tratamiento antibiótico en granja y el uso de 2 moléculas de alto uso en gestación y maternidad.

Uso responsable de antibióticos y antimicrobianos para tratar enfermedades

En producción animal, los antibióticos y antimicrobianos son ampliamente utilizados, pues nos ayudan a tratar o prevenir enfermedades, garantizando el bienestar de nuestros animales, así como la mantención del estatus sanitario del sistema productivo. El uso terapéutico de antibióticos tiene como objetivo tratar animales infectados individualmente; no obstante, es más eficiente tratar a un grupo de animales a través del agua o alimento llegando a un mayor número de animales en menor tiempo.

Si bien, las alternativas solubles y premix se han posicionado como las formas de administración favoritas en etapas de crianza y engorda, durante la etapa de gestación y maternidad, la vía parenteral sigue siendo la vía de elección debido a la factibilidad de manejo y efectividad de tratamiento.

De todas formas, se debe entender que, independientemente de la vía de administración elegida, el uso de antibióticos y antimicrobianos debe realizarse siempre de forma responsable para garantizar su efectividad terapéutica y minimizar la resistencia antimicrobiana.

Alternativas inyectables para gestación y maternidad

ENROFLOXACINO

Enrofloxacin, es un antimicrobiano de amplio espectro efectivo contra cocos y bacilos entéricos gram-negativos, así como también contra las cepas multiresistentes y los organismos problemas, tales como la *Pseudomona aeruginosa*.

Las fluoroquinolonas (de la familia de quinolonas), grupo al cual pertenece el Enrofloxacin, tienen una actividad importante contra patógenos intracelulares.

Mecanismo de acción

La familia de las quinolonas, inhibe específicamente la subunidad A de la DNA girasa, una topoisomerasa tipo II que parece ser esencial para la duplicación del DNA y su inhibición determina la muerte de la bacteria. El rol de esta girasa, consiste en superenrollar la doble cadena de DNA para que encuentre el espacio suficiente dentro del cromosoma de la célula bacteriana.

Las quinolonas son rápidas y fuertemente bactericidas dentro de concentraciones 2 a 4 veces la concentración mínima inhibitoria. Su efecto bactericida es comparable a la de los antibióticos aminoglicósidos y es mucho más rápido que el de los antibióticos beta-lactámicos. Su particular mecanismo de acción excluye la posibilidad de resistencia cruzada o paralela con otros antibacterianos utilizados con frecuencia en medicina veterinaria, tales como antibióticos b-lactámicos, tetraciclinas, aminoglicósidos, macrólidos, cloranfenicol y sulfas. Es rápidamente absorbido, ya sea por vía oral o parenteral logrando excelente llegada a distintos sistemas, característica que lo hace efectivo en el control de:

- Infecciones respiratorias.
- Infecciones del aparato urinario.
- Infecciones intestinales.
- Infecciones del tracto genital.
- Infecciones de heridas.
- Infecciones cutáneas.
- Infecciones puerperales.
- Infecciones septicémicas.

Por su amplio espectro de acción, así como por su farmacodinamia y farmacocinética, Enrofloxacin está indicado para la prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas causadas por gérmenes grampositivos, gramnegativos y micoplasmas, ya sean éstas mixtas o sencillas como:

- *Actinobacillus pleuroneumoniae*- APP
- *E.coli*
- *Mycoplasma* sp
- *Pasteurella multocida*
- *Bordetella bronchiseptica*
- *Salmonella* sp
- *Staphylococcus* sp
- *Streptococcus suis*
- *Klebsiella* sp.

FLORFENICOL

Es un antibiótico de amplio espectro, principalmente bacteriostático con un espectro de actividad muy similar al cloranfenicol, incluyendo varios microorganismos gram negativos y gram positivos.

Es un análogo estructural del cloranfenicol y del tianfenicol, que se diferencia de este último por la sustitución de un átomo de flúor en el lugar de un



Uso responsable de antibióticos para tratar enfermedades

- ✓ Utilizar antibióticos efectivos
- ✓ Utilizar las cantidades precisas
- ✓ Durante el tiempo correcto
- ✓ Cuando sea necesario
- ✓ Solo bajo prescripción veterinaria.



grupo hidroxilo en el C3. Tanto el florfenicol como el tianfenicol se diferencian del cloranfenicol en la sustitución de un grupo metilsulfonilo por el grupo nitro en el anillo aromático. A pesar de estas diferencias, los 3 compuestos son similares en cuanto a su tamaño y estructura molecular.

En la industria porcina, las soluciones orales e inyectables de florfenicol están indicadas en el tratamiento de neumonías bacterianas e infecciones respiratorias asociadas causadas por organismos tales como: *Actinobacillus pleuroneumoniae* y *Streptococcus suis* tipo 2.

El florfenicol posee una excelente absorción tanto oral como intramuscular, posibilitando biodisponibilidades cercanas al 100%, además se distribuye rápidamente a los tejidos, presentando rápidamente concentraciones activas en los órganos. Este antimicrobiano, es hoy en día una gran herramienta terapéutica, ya que es una **molécula de uso exclusivo veterinario, con baja resistencia y muy buenos resultados terapéuticos en campo.**

Florfenicol, ha demostrado ser eficiente en el tratamiento de variados agentes patógenos como:

- Actinobacillus pleuroneumoniae*
- Aerobacter aerogenes*
- Avibacterium paragallinarum*
- Bacillus anthracis*
- Basteroides spp*
- Bordetella bronchiseptica*
- Brucella spp*
- Clostridium spp*
- Corynebacterium pyogenes*
- Erysipelothrix rhusiopathiae*
- Escherichia coli*
- Haemophilus parasuis*
- Haemophilus somnus*
- Klebsiella pneumoniae*
- Mycobacterium spp*
- Mycoplasma spp*
- Ornithobacterium rhinotracheale*



- Pasteurella haemolytica*
- Pasteurella multocida*
- Proteus spp*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Rickettsia spp*
- Salmonella spp*
- Shigella spp*
- Staphylococcus spp*
- Streptococcus spp*

Conclusiones

Los resultados productivos están fuertemente influenciados por el desempeño de los animales, así como por la correcta implementación de diversos programas y planes de trabajo. Sabemos que la nutrición y sanidad son dos pilares fundamentales en el resultado obtenido en granja, sin embargo, en la actualidad hemos visto que nuevos actores han cobrado similar importancia en nuestra forma de trabajar.

La bioseguridad y el uso responsable de antibióticos se han posicionado como factores clave para lograr implementar un sistema productivo eficiente, rentable y por sobre todo consciente, para que la industria porcina siga siendo capaz de generar una producción de proteína animal acorde con los requerimientos mundiales.

