

LA IMPORTANCIA DE LAS ENFERMEDADES EN LA PRODUCCIÓN PORCINA

M.V. MSc. Bill Epperson. 2005. Universidad de Dakota del Sur.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción porcina](#)

INTRODUCCIÓN

Desde hace mucho tiempo se ha considerado que las enfermedades son una limitante para el engorde y eficiencia de los cerdos y la causa de pérdidas económicas para los productores. Aunque no puede haber productor de artículos agrícolas que pueda establecer el precio de esos artículos, sí puede definir el precio de los insumos. Uno de los principales insumos en las operaciones de la producción de parto a acabado es el alimento durante la fase engorde-acabado.

Las enfermedades pueden afectar a los cerdos de varias maneras. Las pérdidas por muertes o los signos clínicos de enfermedad (p.ej., una tos severa) son evidentes. Pero, las enfermedades que muestran señales menos evidentes, o las enfermedades sub-clínicas, son importantes porque hacen disminuir la tasa de engorde y la conversión alimenticia. Las enfermedades que persisten por largos periodos en los cerdos en engorde-acabado tienen el potencial de disminuir en mucho la eficiencia del engorde y las ganancias. La enfermedad más común responsable por la ineficiencia del engorde-acabado es la neumonía enzoótica, una afección respiratoria, iniciada primariamente por la bacteria *Mycoplasma hyopneumoniae*. Después de una infección con *M. hyopneumoniae*, pueden seguir otros patógenos y crear una neumonía aguda con pérdida por muerte (APP, Pasteurella y otros). Si se trata de conseguir una eficiencia de producción óptima y si tiene que ser expresado el potencial genético del cerdo, es necesario controlar la neumonía enzoótica.

Se han hecho muchos estudios para investigar el costo de la neumonía en los porcinos. Hay un consenso general en que la enfermedad disminuye el rendimiento de los animales. Pero, también existe una considerable cantidad de desacuerdo sobre cuál es la magnitud del efecto de la neumonía en el rendimiento.

Los estudios mejor controlados indican una disminución de 2,1 a 7,8% en el promedio de ganancia diaria en grupos de cerdos comerciales que muestran lesiones de neumonía al matadero. Este es probablemente un rango conservador, ya que otros estudios sugieren un rendimiento mucho más bajo. Una revisión en 1989 indicó que los cerdos afectados con neumonía micoplásmica tenían una depresión promedio de 17,4% en el promedio de ganancia diaria (PGD) y una disminución de 14% en la eficiencia alimenticia. El impacto de las lesiones de neumonía sobre el rendimiento depende de muchas variables como el alojamiento, la edad de infección, la severidad de las lesiones, y el diseño del estudio.

El control de la neumonía enzoótica se ha enfocado anteriormente sobre tres elementos: 1) el uso de antibióticos en el agua y/o el alimento, 2) el uso de vacunas, y 3) la repoblación con animales negativos al micoplasma. Estas técnicas han tenido solamente un éxito limitado debido al alto costo de la adaptación (repoblación) y a la limitada efectividad (de antibióticos y vacunas). Estos métodos de control no encararon totalmente la necesidad real: la Necesidad de romper el ciclo de la infección.

Las enfermedades se transmiten en una de dos formas. Se dice que una enfermedad se transmite horizontalmente cuando pasa de un cerdo a otro. La entrada de un cerdo enfermo en un corral o un grupo, y la subsiguiente transmisión de la enfermedad a los compañeros susceptibles es un ejemplo de transmisión horizontal. La transmisión vertical de enfermedades ocurre cuando una cerda infecta a sus lechones. Se piensa que éste es un método importante de transmisión del *M. hyopneumoniae*.

Si queremos controlar las enfermedades debemos controlar la transmisión tanto vertical como horizontal. Estas dos tecnologías sanitarias: Todo dentro/Todo fuera y los programas de destete temprano pueden ayudarnos a alcanzarlos. La tecnología Todo dentro-Todo fuera (TETS) controla la transmisión horizontal.

TECNOLOGÍA TODO DENTRO/TODO FUERA

Realmente este es un viejo concepto que ha sido revivido. Controla, solamente, la transmisión horizontal de las enfermedades, especialmente las enfermedades de cerdos en grupos.

El uso del sistema todo dentro/todo fuera significa establecer un grupo de cerdos en un período de alimentación (generalmente después del destete) y mantenerlos como un grupo hasta que llegan a la etapa de acabado. Una vez que se establece el grupo no se introducen más animales. El tamaño del grupo depende de las instalaciones, pero es, por lo menos, del tamaño apropiado para las instalaciones de acabado.

El manejo todo dentro/todo fuera previene la transmisión horizontal de enfermedades que ocurren con el manejo en flujo continuo. En este último, los cerdos jóvenes se van añadiendo continuamente en el galpón que

también es ocupado por cerdos adultos. Cualquier enfermedad que éstos padezcan puede transmitirse inmediatamente a los cerdos jóvenes que son susceptibles.

El valor del manejo todo dentro/todo fuera ha sido demostrado repetidamente. Se ha vuelto a demostrar en un estudio reciente de Scheidt, en el cual lechones de 8 semanas, pertenecientes a un rebaño que padecía neumonía enzoótica, fueron trasladados, unos en un rebaño a flujo continuo de engorde-acabado, y otros en un sistema todo dentro/todo fuera. La temperatura ambiental, alimento, y el manejo de cada grupo fueron iguales. He aquí los resultados del estudio:

Estos resultados indican que con todo dentro/todo fuera disminuyen los requerimientos de alimento en unos kg/cerdo y disminuyen los días a matadero en 11.

Estos resultados, sumados a otros, sugieren que el manejo todo dentro/todo fuera puede aumentar el promedio de ganancia diaria en 8-20% y la eficiencia alimenticia en 4-17%. Se puede usar una figura conservadora de 7% para el mejoramiento del promedio de la ganancia diaria y 5 a 7% para la eficiencia alimenticia. Además, **todo dentro/todo fuera** puede disminuir los días a mercado, sin embargo habrá una disminución del uso de las instalaciones comparado con el manejo a flujo continuo.

Puntos importantes:

- ◆ El sistema todo dentro/todo fuera puede aumentar el rendimiento y disminuir las enfermedades. Conservadoramente, la GDP puede mejorar 7% y la eficiencia alimenticia en 5-7%.
- ◆ El sistema todo dentro/todo fuera puede tener mucho valor cuando se hace solo, sin necesidad del destete temprano.
- ◆ El valor del todo dentro/todo fuera depende de la enfermedad presente, la densidad de cerdos, el alojamiento y el manejo.
- ◆ Todo dentro/todo fuera funciona controlando la transmisión horizontal de enfermedades entre diferentes grupos de cerdos.
- ◆ Todo dentro/todo fuera ayuda a preservar el estatus de sanitario de los cerdos que ingresan.
- ◆ Todo dentro/todo fuera presenta la oportunidad de obtener datos exactos de la conversión alimenticia.
- ◆ Todo dentro/todo fuera ayuda a detener los riegos de otras enfermedades (Salmonella, SRRP).
- ◆ Con todo dentro/todo fuera no se utiliza el 100% de las instalaciones.
- ◆ Todo dentro/todo fuera requiere manejar el flujo de animales.
- ◆ Para lograr los mejores resultados, el manejo todo dentro/todo fuera debe ser absoluto, sin reserva ni excepciones.

PROGRAMAS DE DESTETE TEMPRANO

Destete temprano se refiere a destetar a los lechones antes de los 21 días. Este concepto es relativamente nuevo y fue un grupo británico quien primero informó sobre él. La intención que tenían era destetar a los lechones muy temprano (a los 5 días) tratando de eliminar así la neumonía micoplásmica.

El objetivo que se quiere lograr con el destete temprano es producir lechones con un nivel muy bajo de enfermedad. La inmunidad del calostro produce una defensa provisional, pero los anticuerpos calostrales desaparecen rápidamente y dejan al lechón susceptible a la infección. Se cree que los lechones adquieren algunas enfermedades (Mycoplasma hyopneumoniae) de la madre. Destetando a edad temprana, es posible el control de las enfermedades de transmisión vertical (cerda a lechón).

Existe una cantidad de acrónimos para describir variaciones ligeramente diferentes del concepto del destete temprano. Entre ellos tenemos:

- ◆ DTS - Destete Temprano Segregado
- ◆ DTM - Destete Temprano Medicado
- ◆ DTMM o Isodestete - Destete Temprano Medicado Modificado

En general, me referiré al destete temprano en forma general como Programas de Destete Temprano (PDTs).

Sea cual sea el acrónimo, todos ellos se basan en los mismos principios fundamentales. Entre ellos tenemos:

- ◆ Destetar al lechón a la edad de un número máximo predeterminado de días.
- ◆ Trasladar los lechones destetados a unas instalaciones de cría apropiadas usando un sistema todo dentro-todo fuera.
- ◆ Vacunar a la madre antes del parto con la intención de aumentar los anticuerpos del calostro. Muchas veces se usan antibióticos con los lechones antes y/o después del destete para controlar enfermedades específicas.

ENFERMEDADES CONTROLADAS POTENCIALMENTE CON LOS PROGRAMAS DE DESTETE TEMPRANO

Hay un número de cosas que determinan que enfermedades serán controladas con un PDT. Es imperativo que el PDT se establezca con el conocimiento de las enfermedades importantes que están ocurriendo en la granja, y

también del grado de exposición a contagios del rebaño de cría. Sin esta información, es imposible tomar decisiones racionales sobre la necesidad y oportunidad de las vacunas y medicamentos necesarios. Habrá que tomar en cuenta los siguientes factores:

- ◆ Edad de destete. Cuánto antes se destete a los lechones, menos oportunidades habrán de que la cerda les transmitan enfermedades. Sin embargo, un destete excesivamente temprano (<7 días) exige excelentes instalaciones y muy buen manejo.
- ◆ El uso de antibióticos con los lechones, antes o después del destete. El uso y selección de los antibióticos dependerá parcialmente de la edad de destete, la enfermedad (o enfermedades) que se tratan de controlar y las restricciones que ofrezcan las instalaciones y/o los trabajadores. Algunos protocolos de medicación requieren inyectar a cada lechón, otros utilizan el agua y el alimento como vía de administración del medicamento.
- ◆ El flujo de los animales tiene que ser, sin excepción, todo dentro-todo fuera. Si no se pueden mantener las instalaciones de destete y acabado sobre la base todo dentro-todo fuera, el efecto del PDT se perderá.
- ◆ Los lechones deben ser trasladados a un local de destete limpio. Las tecnologías del destete temprano controlan las enfermedades que se transmiten de madre a lechón, pero no las que se contagian de un lechón a otro. Confiamos en todo dentro-todo fuera y en la buena limpieza entre grupos para limitar la transmisión horizontal de enfermedades (de lechón a lechón).
- ◆ Para que funcionen los PDT lo mejor posible, las cerdas no deben estar afectadas clínicamente por enfermedades, y estar inmunes a aquellas a las cuales se intenta controlar. Las cerdas que tengan buena inmunidad la confieren a los lechones a través del calostro. La mayoría de los PDT cuentan con un agresivo programa de vacunación de las cerdas antes al parto para reforzar su inmunidad.

El control de las enfermedades virales depende en un grado considerable del establecimiento de buena inmunidad en el rebaño de cerdas, para asegurar el paso de los anticuerpos calostrales a sus lechones. Si la inmunidad es sólida, un PDT puede ayudar a controlar el contagio de los virus a los lechones. Pero, las enfermedades virales pueden aparecer si ella está circulando en el rebaño reproductor (p.ej. el SRRP). Un PDT puede ser un adjunto útil para controlar las enfermedades virales, pero depende de que antes se detenga la activa circulación viral en el rebaño reproductor y de que se establezca buena inmunidad en ellos.

Para las enfermedades bacterianas, los PDT pueden ofrecer un medio de control importante. Suponiendo que tenemos un rebaño de cría normal, con buena salud y en una sala de cría limpia, la capacidad de controlar las enfermedades bacterianas por medio del DT está determinada principalmente por dos factores: la edad al destete y el uso de medicamentos.

No se han establecido definitivamente cuáles puedan ser las edades máximas de destete para un control específico de enfermedades. Los valores que damos aquí fueron obtenidos de varios estudios y recomendaciones de veterinarios.

DESTETE ANTES DEL DÍA 14

Buen control de:

- ◆ *Mycoplasma hyopneumoniae*
- ◆ *Pasteurella multocida*
- ◆ *Actinobacillus pleuropneumoniae*
- ◆ El *Streptococcus suis* pasa, sin importar la edad de destete o el medicamento.
- ◆ El *Haemophilus parasuis* pasa a no ser que se trate a los lechones individualmente.

DESTETE A LOS 14-21 DÍAS

- ◆ Control parcial del *Mycoplasma hyopneumoniae*. El control puede reforzarse con medicación.
- ◆ *Pasteurella*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* pasan en pequeña cantidad; más importante para grupos grandes, ambiente marginal y altas densidades de población.
- ◆ El *Streptococcus suis* pasa cualquiera sea la edad de destete o la medicación.
- ◆ El *Haemophilus parasuis* pasa a no ser que se trate a los lechones individualmente.

MÁS DE 21 DÍAS

- ◆ Pasa la mayoría de las enfermedades.

RESUMEN DEL DESTETE TEMPRANO

- ◆ El destete temprano, en conjunto con el manejo todo dentro/todo fuera ha demostrado ser un mecanismo para el control de importantes enfermedades porcinas. Muchos de los beneficios que se obtienen con el PDT se pueden atribuir al uso de un estricto manejo todo dentro-todo fuera.

- ◆ Como resultado del control de las enfermedades se pueden lograr significativos beneficios económicos. Estas ganancias vienen en forma de aumentos en la ganancia diaria, disminución de pérdidas por muertes, aumento de la eficiencia alimenticia, y la posibilidad de vender reproductores de "óptima sanidad".
- ◆ En artículos de la prensa popular se ha indicado que el destete temprano con todo dentro/todo fuera puede mejorar las ganancias en \$11,00 por cabeza. Una forma razonable de establecer exactamente el valor del PDT en una granja específica es examinar el rendimiento presente de la granja y sus limitantes y compararlo con objetivos alcanzables. Solamente así se puede estimar cuál es el valor del PDT.
- ◆ Algunos de los beneficios económicos pueden ser menoscabados por la disminución en la productividad de las cerdas. Sin embargo, mejorando el manejo de éstas se podría compensar parte de la pérdida.
- ◆ Los programas de destete temprano requieren de instalaciones apropiadas.

Volver a: [Producción porcina](#)