

Puntos críticos en explotaciones de porcino

MANUEL TOLEDO CASTILLO

Veterinario-jefe de producción.
Agropecuaria Casas Nuevas.

JOSÉ MANUEL PINTO CARRASCO

Ingeniero Agrónomo. SAT Hnos. Chico.

1. NULÍPARAS

Las nulíparas son la población a la que debemos dedicar la máxima atención, ya que no solo influirán en mejorar el estatus sanitario de la granja, sino que serán las que, debido a su mayor potencial genético, mejoren la producción de la explotación.

1.1. Monitorizar el crecimiento. Las nulíparas deben de crecer entre 650 a 850 gramos desde el nacimiento a la cubrición. Este indicador es fácil de controlar, ya que se suele poner un crotal con el número identificativo y la semana de nacimiento de la futura reproductora, con lo que realizar en cada lote el control es fácil y nos aporta una información sobre la sanidad, la alimentación y condiciones de alojamiento de las futuras reproductoras fundamental, ya que crecimientos inferiores darán lugar a tardías presentaciones de la pubertad que esta correlacionado con un bajo rendimiento reproductivo posterior, y crecimientos por encima de los 850 granos darán lugar a problemas de aplomos en las reproductoras (Tabla 1).

1.2. Controlar la edad a la pubertad, ya que las futuras reproductoras que tienen la pubertad más tarde suelen ser menos productivas.

1.3. Monitorización sanitaria. El establecimiento de un protocolo vacunal adaptado a la explotación, y la adaptación a los patógenos de la granja antes de entrar en producción, harán que tengamos unas primerizas que serán productivas y no ejercerán una presión de infección sobre la granja.

1.4. Para una buena adaptación productiva, en primer lugar, deben cubrirse con el peso adecuado, ya que necesitamos nulíparas que lleguen al parto con más de 190 kg para que puedan lactar a un número elevado de lechones y tener una buena ingesta de pienso en lactación. A la vez, nos aseguramos que con este peso la pérdida de condición corporal durante la lactación no sea elevada y, con ello, no se pierde capacidad de lactar en las siguientes lactaciones.

1.5. No debemos de realizar ninguna acción sobre las nulíparas, vacunación, box, etcétera. que pueda dar lugar a una disminución de la ingesta de pienso, ya que esto tiene influencia directa sobre la prolificidad de las futuras reproductoras.

PARÁMETROS	IMP. RELATIVA (%)
Nº de cerdas cubiertas	60
Tasa de Partos	30
Nº de lechones nacidos vivos	5
Mortalidad lechones	5

TABLA 1 Peso específico de cada indicador para mantener el número de lechones constantes en una granja.

2. CONTROL DE LA CONSERVACIÓN DE LA VACUNA Y DEL SEMEN

Tanto en las neveras de conservación de semen como en las de las vacunas, debemos de disponer no solo de un termómetro de máxima y mínima para el control diario de la conservación, sino también de una sonda de temperatura que mida y que nos ofrezca un registro de las temperaturas de periodos de tiempo, con objeto de controlar las temperaturas de conservación.

Las neveras de las vacunas deben mantener una temperatura constante entre 2° y 8° C, ya que por fuera de estos rangos las vacunas pueden sufrir alteraciones que afectan su eficacia. En cuanto a las neveras de conservación de dosis seminales, el rango de temperatura es de 14° a 18° C. Por debajo de este rango se produce la coagulación de las membranas de los espermatozoides y por encima se ve disminuida la durabilidad de las dosis.



IMÁGEN 1

3. CUBRICIONES

El número de cubriciones que realizamos por banda es el indicador de más peso para asegurarnos un flujo de lechones destetados constante, y son los lechones destetados los que determinan el flujo de caja de la granja. Por lo tanto, hay que tener las nulíparas necesarias para poder alcanzar el objetivo, ya que debemos eliminar en cada banda las cerdas



GRÁFICA 1 Gráfica del número de cubriciones semanales y desviaciones sobre el objetivo.

que por edad y productividad no nos interese seguir trabajando con ellas.

Las repeticiones son las pérdidas de gestación que distancian la tasa de partos del objetivo fijado en nuestra explotación. Podemos diferenciar dos tipos:

- **Cíclicas:** ocurren entre los 19-23 días post cubrición (repeticiones regulares de primer ciclo), o a los 37-44 días

(repeticiones regulares de segundo ciclo). Suelen revelar fallos en el manejo de la cubrición.

- **Acíclicas:** ocurren en periodos superiores a los 23 días. Son debidas a la muerte y reabsorción de los embriones. Están relacionados con problemas de estrés, nutrición, alojamiento o infecciones.

Cuanto más repeticiones tengamos en una granja, habrá más días no productivos. El aumento de este valor tiene una gran importancia en la productividad y en la economía de la

granja: En una granja de 30 lechones destetados por cerda y año, cada día del año representa 0,08 lechones (30/365). Es decir, es esta explotación cada día, cada cerda, que está vacía (más del IDC de 4-7 días) representa 0.08 lechones menos.

4. MORTALIDAD DE REPRODUCTORAS

En los últimos años se ha incrementado la mortalidad de nuestras reproductoras. Las causas suelen ser variadas y las soluciones complejas. Normalmente obedece a numerosas causas concatenadas, lo que provoca los incrementos de mortalidad en las explotaciones (Tabla 2).

5. ALIMENTACIÓN

La alimentación en gestación en las cerdas actuales debe ir encaminada a manejar con éxito las etapas tempranas de la misma. La importancia de la alimentación en los estadios iniciales de la gestación viene relacionada con la capacidad de la placenta y el flujo sanguíneo para >

Sacrificio en granjas	Problemas locomotores que impiden la movilidad	Verificar el estado del suelo e instalaciones
	Problemas locomotores que impiden la movilidad	Control integral de micotoxinas (fábrica, silos, dosificadores)
Cerdas que presentan signos de enfermedad y que son tratadas en granjas sin éxito	Cistitis o nefritis	Control microbiológico y/o fisicoquímico del agua. Higiene de instalaciones
	Problemas locomotores	Arreglo de pezuñas. Verificación de suelo e instalaciones. Control de densidad en recría de primaras
	Síntomas respiratorios	Diagnóstico del agente y tratamiento
Muertes súbitas sin ningún síntoma de enfermedad	Úlceras gástricas	Animales con restricciones de pienso
	Torsiones intestinales	Consumo de altas cantidades de pienso con agua
	Nefritis	Bajo consumo de agua. Acidificar

TABLA 2 Causa de bajas en reproductoras.

➤ aportar nutrientes en las etapas de gestación más avanzada. Antes pensábamos que aumentar el consumo en los primeros estadios de gestación daba lugar a un incremento del metabolismo y, por lo tanto, a un aclaramiento de la progesterona, que podría dar lugar a reabsorciones embrionarias. Ya sabemos que esto no ocurre, por lo que después de los tres a cinco días posteriores a la cubrición es interesante dar niveles altos de alimentación en multíparas. La subida de pienso en el último mes de gestación tiene una importancia muy pequeña en el incremento del peso de los lechones al nacimiento, solo es positivo para incrementar el estado de carnes de la cerda: elevar de manera notable el suministro de pienso a las cerdas aumenta, como mucho, 100 gramos el peso de los lechones y contribuye a que la cerda no consuma pienso en cantidad en los estadios iniciales de la lactación.

En cuanto a la alimentación en maternidad, es muy importante que la alimentación sea individualizada, ya que los patrones de ingesta varían mucho entre individuos. Se debe realizar una subida gradual de 500 gramos al día de pienso los primeros cinco días después del parto y a continuación de unos 800 gramos diarios. Es cierto que es necesario en muchas ocasiones tener un par de días de meseta, ya que la cerda no consume el pienso suministrado y puede dar lugar a problemas de empacho, con una reducción importante del consumo de pienso y de la producción de leche por parte de la cerda. La alimentación en maternidad tiene una doble intención: por una parte, conseguir el mayor peso posible de los lechones al destete, y por otra, la alimentación influye en el desarrollo de la ovulación y la supervivencia embrionaria en el siguiente ciclo.

En cuanto al suministro de pienso a los lechones en maternidad, a nuestro parecer, la administración temprana a los 7 días de vida en muy pequeñas cantidades varias veces al día, prepara a los lechones a tener consumos altos, y, por consiguiente, tanto el lechón pequeño como el grande se acostumbra a alimentarse no solo de leche. Sabemos que la producción de leche entra en meseta el día 19 de lactación, si logramos un buen consumo de pienso de estos tipos de lechones podemos

conseguir amortiguar de manera muy importante las fases de anorexia de los lechones en transición.

6. PESO Y CALIDAD DE LOS LECHONES DESTETADOS

Uno de los grandes retos de los incrementos en la prolificidad es sobre la calidad del lechón destetado, ya que debemos de destetar en primer lugar lechones con un buen peso y con edad. La inmadurez de los mismos da lugar a problemas en la permeabilidad de la barrera intestinal y, por lo tanto, en el posible desarrollo que puedan tener esos lechones.

¿Y cómo definimos la calidad?? A nuestro entender, lechones deben tener una edad superior, siempre, a los 24 días y con un peso adecuado que garantice que tendrán buenos resultados en las fases posteriores.

Los lechones destetados con 21 días tienen incrementada la permeabilidad intestinal, como demuestran las pruebas de conductividad eléctrica, posiblemente estos lechones nunca puedan desarrollar todo el potencial genético del que están provistos.

7. MORTALIDAD PREDESTETE

7.1. Nacidos muertos

- Uso inadecuado de oxitocina provoca una ruptura del cordón umbilical y la muerte del lechón por asfixia.
- El estreñimiento de la cerda dificulta la salida del lechón por el canal del parto y se produce la asfixia.

7.2. Mortalidad predestete

- Control de las condiciones ambientales. El lechón hay que secarlo rápidamente, ya que se produce una fuerte pérdida de temperatura; por lo tanto, en las primeras horas del parto, hay que suplementar el área de calor de los lechones.
- Aplastamientos. Evitar al máximo que la cerda se levante y agache bruscamente.
- Mortalidad por procesos digestivos en los primeros días de vida debido a procesos colibacilares y por virus (estrategia de vacunación en gestación).
- Procesos neurológicos en la última semana de lactación.

La ventilación mínima reducida, por bajada de temperatura exterior, provoca un incremento de la expresión clínica de la estreptococia.

8. CHEQUEO DE LA BIOSEGURIDAD

Una de las herramientas más potentes para el control de las enfermedades en producción es la bioseguridad, tanto la externa, para impedir el paso de nuevas enfermedades a la población, como la interna, para evitar que la enfermedad se extienda a toda la granja.

En cuanto a la bioseguridad interna, los protocolos de limpieza e higiene, cuanto mejores sean,

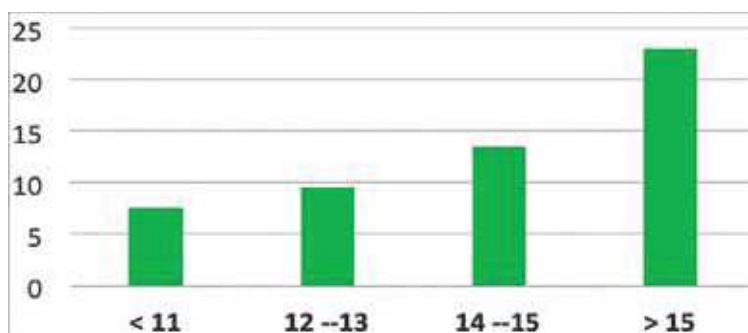


FIGURA 2 Porcentaje de animales que pesan menos de 1 kg conforme se incrementan los lechones nacidos.

IDENTIFICACIÓN: 1 - Placa de calor (P1 Sala 5)			
Recuento de aerobios mesófilos totales 30°	7,6105	Ufc/cm2	PE/MC/03
Recuento de enterobacterias	3.104	Ufc/cm2	PE/MC/04
Coliformes totales	2,2.102	Ufc/cm2	PE/MC/05
Recuento de <i>Escherichia coli</i>	1,00	Ufc/cm2	PE/MC/06
Recuento de <i>Staphylococcus aureus</i>	<0,2	Ufc/cm2	PE/MC/09
Estreptococos fecales	2,2.102	Ufc/cm2	-
IDENTIFICACIÓN: 2 - Comedero de la cerda P155 (P1 Sala 5)			
Recuento de aerobios mesófilos totales 30°	1,9.107	Ufc/cm2	PE/MC/03
Recuento de enterobacterias	1.106	Ufc/cm2	PE/MC/04
Coliformes totales	9,2.105	Ufc/cm2	PE/MC/05
Recuento de <i>Escherichia coli</i>	4,6.102	Ufc/cm2	PE/MC/06
Recuento de <i>Staphylococcus aureus</i>	<0,2	Ufc/cm2	PE/MC/09
Estreptococos fecales	9,2.103	Ufc/cm2	-
IDENTIFICACIÓN: 3 - Bebedero del lechón P154 (P1 Sala 4)			
Recuento de aerobios mesófilos totales 30°	3.106	Ufc/cm2	PE/MC/03

TABLA 3 Resultado de analítica de limpieza en maternidad.

menores presiones de infección tendremos en las instalaciones. Es necesario realizar muestreos periódicos y analíticas laboratoriales (Tabla 3) para valorar nuestro protocolo de limpieza, el desarrollo del mismo y establecer unos puntos de mejora en la limpieza de las instalaciones. Estos protocolos deben estar implementados y desarrollados en las distintas áreas de la granja, no solo la maternidad o destete, también en cubrición y gestación y cuadras de matadero. Lógicamente, cada protocolo en cada área debe ser distinto y acorde al trabajo que se hace en ella. En todos los casos deben estar claros y deben ir mejorándose con los resultados analíticos sistemáticos que vamos realizando.

Las ratas y ratones son reservorios de numerosas enfermedades, y, por lo tanto, es necesario disponer de protocolos de control. Lo ideal sería la erradicación de los mismos, en caso de no poder eliminarlos intentaremos reducir su población al mínimo posible. Los métodos más utilizados son, cambiar de rodenticida, disponer de un programa de control y mantenimiento de los cebos, y el registro de todas las acciones relacionadas con estos individuos.

En el caso de la bioseguridad externa, un punto muy importante es el de los camiones de transporte de ganado. El manejo de la logística en esta clase de transportes debe de hacerse con extremo cuidado. Hay que chequear lavados, desinfecciones, rutas, etcétera. La entrada de un nuevo patógeno en la explotación tiene un impacto económico muy importante. Esta organización lleva un coste aparejado, que es menor que el coste que supone un brote dentro de una granja. En el caso de los camiones que transportan nulíparas a la explotación, todavía hay que tener más cuidado. Aconsejamos que el camión que carga nulíparas esté, al menos, tres días parado

Los muelles deben estar acondicionados para que ni los animales, ni el chofer, puedan pasar de la zona sucia a la zona limpia.

9. MONITORIZACIÓN SANITARIA

El control de las patologías con mayor impacto económico en la granja nos ayuda a establecer programas de con-

trol antes de que se produzca el brote. Una de las enfermedades que más incidencia tiene en la producción es el PRRS. Para su control se la decidido monitorizarlo. En cada granja realizamos un control mensual, en nuestro caso, usamos cortes de la lengua de lechones nacidos muertos y los muertos en el primer día de vida, con objeto de determinar si el virus está recirculando en gestación. De igual manera, se toman muestras de sangre de lechones al destete, para determinar, por PCR a PRRS,

su positividad o no. Esto nos indica que el problema se encuentra en maternidad, y, por lo tanto, en el control del flujo de lechones en la lactación.

Los cebos que forman parte de una pirámide productiva son una excelente herramienta para determinar evolución de las enfermedades de la fase de reproductoras. Son el espejo sanitario de las reproductoras y normalmente, si la granja tiene una enfermedad con baja prevalencia, el primer sitio donde se observa, es en la fase de cebo.

El control de PRRS e Influenza con fluidos orales de las nulíparas, antes de entrar en la explotación, es algo necesario y básico para mantener la sanidad de la granja de producción.

10. FASES DE TRANSICIÓN Y CEBO

Estas fases las debemos de tomar como indicadores de las mejoras que se deben efectuar en las granjas.

La fase de transición reflejará la calidad de los lechones destetados, ya que tanto la mortalidad como el número de animales no aptos, son más altos cuando se producen destetes tempranos con 21 días o menos. De igual manera, la sanidad incrementará los datos de mortalidad en fase de transición. La fase de cebo, es la fase en la que los lechones expresan todo su potencial genético, y, por lo tanto, si partimos con lechones con destetes tempranos, o de mala calidad, o con procesos patológicos, este desarrollo no se llegará a producir.

11. FORMACIÓN DEL PERSONAL

El personal y su formación son los determinantes del éxito o el fracaso de todas las acciones que se efectúan en la granja. Disponer de programas de formación continuas en todas las fases de producción ayudará a incrementar la formación y, por lo tanto, la calidad en las tareas que realizan.

También es necesario disponer de horarios adecuados y con retribuciones acordes al trabajo y el desempeño que realizan. Esto hace que el personal se quede tiempo en la granja, y esto nos ayuda a establecer programas de formación para mejorar la calidad de sus trabajos. ■