

Manejo de la reproducción porcina

Fuente: <http://revistaavances.com>

Durante este año 2014, en el apartado de formación continuada, nos vamos a ocupar de revisar los principales parámetros que definen la eficiencia reproductiva en nuestras granjas de una forma aplicativa, y en base a que la reproducción es uno de los pilares fundamentales de la producción porcina.

Comenzamos por referenciar de forma cronológica los procesos fisiológicos que tienen lugar durante el ciclo reproductivo de una cerda, así como los principales síntomas que observamos en la práctica, y que son:

- Fase de fecundación: tiene lugar en las primeras horas después de la inseminación, y condicionada a la vida media de los ovocitos (6-8 horas) y de los espermatozoides (20-24 horas en tracto genital femenino).
- Fase de implantación: tiene lugar a los 12-14 días posteriores a la inseminación, momento en que la cerda reconoce su gestación. Las reabsorciones previas a este periodo dan lugar a repeticiones cíclicas normalmente de componente no infeccioso.
- Fase de osificación fetal: tiene lugar entre los 30-35 días de gestación. La muerte fetal a partir de este momento no se resuelve con una reabsorción, sino con una momificación.
- Fase de inmunotolerancia: se produce entre los 60-70 días de gestación, a partir de cuyo momento el feto se puede infectar y nacer virémico.
- Fase de inmunocompetencia: a partir de los 70 días de gestación el sistema inmune del feto está capacitado para combatir cualquier enfermedad, lo cual, no necesariamente significa que sea capaz de superarla.

DECÁLOGO DE PRINCIPALES SIGNOS CLÍNICOS QUE PODEMOS OBSERVAR DESDE EL PUNTO DE VISTA REPRODUCTIVO EN GRANJA



- Repeticiones a celo: estas pueden ser cíclicas o regulares (18 a 24 y 39 a 45 días de gestación) y acíclicas o irregulares (antes de 18 días – tempranas, entre 25 y 38 días – normales, y a partir del día 45 – tardías).
- Diagnóstico gestación negativo: no gestante.
- Pseudogestación o ausencia de parto (“cerdas not-in-pig”).
- Partos prematuros (entre día 112 y 115).
- Abortos: cuando se interrumpe la gestación antes del día 112, pudiendo ser tempranos (antes del día 90) o tardíos.
- Bajo tamaño de la camada: aquí se incluye el “litter-scater” o camadas de menos de cinco lechones.
- Nacidos muertos: aquellos lechones totalmente formados que se mueren durante el proceso del parto.
- Lechones macerados: lechones que ya estaban muertos antes del inicio del proceso del parto (“lechones chocolate”).
- Lechones momificados: aquellos lechones muertos en diferentes fases de la gestación en los que se ha reabsorbido todo su contenido de agua. Pueden ser del mismo o diferente tamaño dentro de la misma cerda o diferentes.
- Cerdas con descargas vaginales o uterinas (Síndrome Cerda Sucia).

CONTROL MANEJO REPRODUCTIVO GESTIÓN EN GRANJA

Dentro del mismo siempre hemos de tener en cuenta inexorablemente tanto la gestión de las hembras como los machos.

En el verraco la gestión del centro de inseminación en todo momento, ya que el mismo puede incidir de forma decisiva en muchos de los puntos del decálogo mencionado. De la misma manera que lo es la gestión de las dosis seminales en todo el procedimiento, desde su obtención hasta el momento mismo de su aplicación.

En cuanto a las hembras, me permito a la hora de hablar de su eficiencia reproductiva, mencionar dos fases bien definidas, y ambas, de la misma importancia, como son:

1. Desarrollo de futuras reproductoras: necesario definir los protocolos de manejo precisos en cuanto a su sanidad, nutrición, edad, peso, condición para el momento de la primera inseminación. Esto será decisivo en su longevidad y vida reproductiva.
2. Manejo de las cerdas en producción desde el punto de vista reproductivo, centrado fundamentalmente en:
 - Detección de celos: es preciso determinar por personas correctamente entrenadas los diferentes periodos de la presentación del celo por parte de la cerda, tanto en las nulíparas como en las múltiparas desde el momento del destete hasta la aparición de los mismos. En este periodo corto de tiempo la detección precisa del momento del celo es crítica para una correcta tasa tanto de fertilidad como prolificidad, como dos de los parámetros de mayor impacto económico en nuestras explotaciones ligados al área de la reproducción.
 - Momento inseminación: tanto el momento, como los intervalos entre dosis, número de dosis, tipo de catéter ... son hoy críticos a la hora de optimizar los resultados reproductivos en nuestras granjas. Debemos considerar las diferencias entre ciclos, genéticas, estaciones... de la duración del celo en las cerdas (40-60 horas), a la hora de definir el protocolo intra-granja de pautas de inseminación.
 - Detección de gestación: mediante los métodos ecográficos de alta resolución nos es factible realizar el diagnóstico de la gestación a partir del día 23-24 de gestación, siendo necesario realizar una segunda ecografía a la semana, y siempre anterior a que las alojemos en grupos de gestación confirmada.
 - Todos y cada uno de los actos debemos registrarlos oportunamente durante esta fase, como durante la segunda y tercera fase de la gestación hasta el momento del parto. Para ello, el uso de un programa de gestión técnica informático de calidad son esenciales para poder llevar un control preciso del área reproductiva de nuestra explotación, así como poder analizar y estudiar los puntos críticos de la mismos, tomar medidas correctoras y fijarnos objetivos de producción.



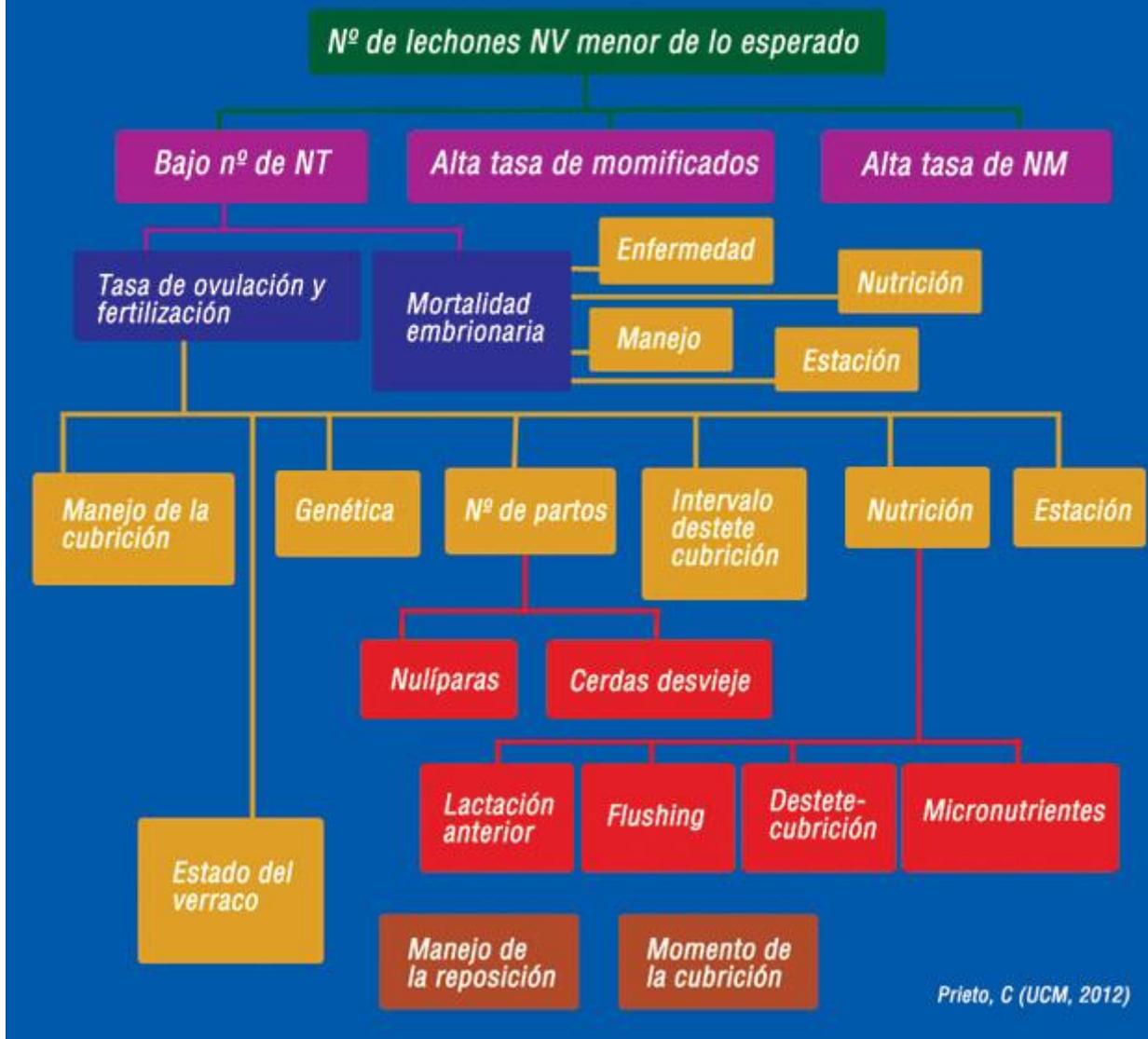
PROLIFICIDAD

El tamaño de camada es uno de los principales parámetros que definen la productividad en una granja, y muy intrincado en los análisis de sensibilidad con la rentabilidad de la misma.

A efectos de tener un buen tamaño de la camada, lo que se traducirá en mejorar la supervivencia de la mayoría de los lechones nacidos con el mejor peso al destete, podemos centrarnos en un conjunto de medidas, como son:

- Adecuado ambiente
- Sanidad general y particular
- Manejo preciso y sistema de adopciones-cesiones
- Correcto programa de alimentación en cerdas y lechones
- Preparación del equipo humano necesario.

Factores que influyen en el tamaño de la camada



REPETICIONES – INFERTILIDAD

Este apartado es uno de los más estudiados en el área reproductiva, y los principales problemas que podemos encontrarnos centrados exclusivamente en los problemas de infertilidad los resumimos a continuación:

NACIDOS MUERTOS

Cuando hablamos de tamaño de camada nos queremos referir al sumatorio total de nacidos vivos, más nacidos muertos y momificados. En la práctica y en condiciones normales, son pocas las cerdas que porcentualmente nos producen

nacidos muertos, siendo preciso su control y seguimiento, ya que casi siempre son las mismas. En ocasiones, el que podamos aumentar el número de lechones destetados, tan solo depende de reducir el de nacidos muertos, y por ello, definir de forma precisa su origen será crítico para tal fin.

En este apartado desarrollaremos las principales causas que a continuación me limito a referenciar:

1. Factores propios de la cerda y la camada: a mayor tamaño de camada más probabilidad de más nacidos muertos. Actualmente se están seleccionando las cerdas en base a lechones nacidos vivos al día 5. Camadas con muchos lechones presentan más nacidos muertos
2. Camadas con pocos lechones presentan más nacidos muertos proporcionalmente hablando.
3. Las cerdas viejas tienen más nacidos muertos.
4. Duración del parto: partos que duren más de cuatro horas nos darán lugar a más nacidos muertos.
5. Presencia de partos distócicos arrojarán más nacidos muertos.
6. Condición corporal de las cerdas: elevado peso y engrasamiento peores tasas de mortinatos.
7. Factores ambientales: temperatura elevada o baja, así como elevada concentración de gases serán factores negativos en este parámetro.
8. Agentes infecciosos: SRRP, Parvovirus, Aujeszky, Mal Rojo, Leptospiras, Circovirus, ...

	REPETICIONES CÍCLICAS	REPETICIONES ACÍCLICAS
Manejo	PAUTA DETECCIÓN CELOS FORMACIÓN SIGNOS CELO NÚMERO INSEMINACIONES MOMENTO PRIMERA INSEMINACIÓN TIEMPO ENTRE INSEMINACIONES TIEMPO APLICACIÓN DOSIS CONTRASTACIÓN DOSIS APLICACIÓN DOSIS DOSIS HOMO-HETEROSPÉRMICAS HIGIENE MATERIAL HIGIENE VULVAR HIGIENE PERSONAL DÍAS DESDE EXTRACCIÓN CONCENTRACIÓN DOSIS PAUTA APLICACIÓN TIPO MATERIAL	
Ambiente	TEMPERATURA DOSIS TEMPERATURA AMBIENTE MÁRGENES TIEMPO TIPO TRANSPORTE - Tº ESTACIÓN DEL AÑO ALMACENAMIENTO TRASLADO A ÁREA	TEMPERATURA DOSIS TEMPERATURA AMBIENTE MÁRGENES TIEMPO TIPO TRANSPORTE - Tº ESTACIÓN DEL AÑO ALMACENAMIENTO TRASLADO A ÁREA
Renuevo y cerdas	DURACIÓN LACTACIÓN INTERVALO DESTETE-CELO PATOLOGÍAS INFECCIOSAS PATOLOGÍAS METABÓLICA TRASTORNOS UROGENITALES NÚMERO DE PARTOS	PATOLOGÍAS INFECCIOSAS PATOLOGÍAS METABÓLICAS ALTERACIONES ANATÓMICAS DISFUNCIONES ENDOCRINAS NÚMERO DE PARTOS
Verracos	GENÉTICA EDAD: JÓVENES-VIEJOS IDIOSINCRASIA INDIVIDUO NÚMERO DE MONTAS CONDICIÓN CORPORAL PATOLOGÍAS APLOMOS	
Nutrición	NIVEL ENERGÉTICO AMINOÁCIDOS VITAMINAS MINERALES ADITIVOS NUTRICIONALES MICOTOXINAS FACTORES ANTINUTRICIONALES CANTIDAD ALIMENTO	NIVEL ENERGÉTICO AMINOÁCIDOS VITAMINAS MINERALES ADITIVOS NUTRICIONALES MICOTOXINAS-Zearalenona FACTORES ANTINUTRICIONALES CANTIDAD ALIMENTO

MOMIFICADOS

La tasa de momificados en la práctica suele ser baja, siendo importante definir bien los límites de actuación. Para ello, lo primero es que realmente se anoten todos y cada uno de los lechones que nacen momificados, al tiempo que es conveniente saber su tamaño, ciclo de la cerda en que aparecen, y si tenemos solo uno o varios por cerda afectada. Esto nos ayudará mucho a realizar el diagnóstico diferencial y tomar las medidas correctoras.

Algunas de las principales causas que desarrollaremos durante este apartado serán:

- Camadas de gran tamaño: mueren los menos nutridos, ya que la vascularización en cuernos distales es inferior.
- Cerdas jóvenes: el tamaño del útero será limitante
- Problemas infecciosos: SRRP, Parvovirus, Aujeszky, PCV2.

OTROS

También abordaremos los problemas de anoestros, cerdas sucias y problemas urogenitales en los diferentes artículos de fallos reproductivos.

ABORTOS



Otro de los parámetros esenciales en el área reproductivo son las gestaciones no concluidas, y que se manifiestan como abortos tempranos o tardíos. Las principales causas que en su día desarrollaremos son:

Etiología no infecciosa:

Es la causa más frecuente de abortos derivado de los problemas del mantenimiento de la gestación por parte de la madre (niveles mínimos de progesterona). Asociado fundamentalmente a:

- Ambiente en las áreas de alojamiento:
 - Temperaturas altas*
 - Temperaturas muy bajas*
- Luminosidad:
 - Luz ultravioleta*
 - Escasa luz*
- Alimentación.
- Estacionalidad ("aborto otoñal").
- Tóxicos (Micotoxinas – Zearalenona).
- Tratamientos en momentos inadecuados con ciertos fármacos.

Etiología infecciosa:

- Agentes bacterianos:
 - Mal rojo*
 - Leptospira interrogans*
 - Brucella suis*
 - Agentes oportunistas: estreptococos...*
 - Infección uterina en la cubrición*
 - Abortos tempranos:*
 - Endometritis → placentitis*
- Agentes parasitarios:
 - Protozoos*
 - Toxoplasma gondii*
- Agentes víricos:
 - SRRP*
 - Virus Aujeszky*
 - PPC – PPA*
 - Virus influenza*
 - Circovirus porcino*
 - Citomegalovirus*
 - Virus de la encefalomiocarditis*
 - Virus de la encefalitis japonesa*