

Mejorar la *productividad del paritorio*

Isidoro Pérez Guzmán

Veterinario especialista en porcino

Siempre que abordamos el problema de la productividad de las cerdas centramos nuestra atención en el área reproductiva, es decir en las cubriciones. Solemos dar una menor importancia al área de partos y lactación, sin tener en cuenta que son dos fases del ciclo reproductivo interdependientes. Es cierto que los partos son la consecuencia de la reproducción, y que la productividad de la granja es un único índice dependiente de la eficiencia de todas las fases productivas. Así, el destete es el principal mecanismo de reactivación del ciclo reproductivo de las cerdas y su eficacia depende de las características de la lactación (duración, alimentación, estabilidad de las camadas).

Objetivos e ideas clave

Antes de nada debemos definir claramente el objetivo de todos los manejos del paritorio: "Destetar el máximo número de lechones, de tamaño uniforme y con el mayor peso posible, de cerdas que no hayan perdido excesivo peso en la lactación, con condición corporal adecuada, en los plazos establecidos".

Para mejorar la eficacia del trabajo en los paritorios es imprescindible establecer unas rutinas de manejo adecuadas. En nuestra experiencia no debemos evaluar la productividad del paritorio exclusivamente por los índices numéricos a destete:

- Número y porcentaje de lechones nacidos muertos (LNM).
- Número de lechones nacidos vivos (LNV).



- Número de lechones nacidos totales (LNT).
- Número y porcentaje de lechones muertos predestete.
- Número de lechones destetados.
- Días de lactación medios.

Debemos añadir algunos datos ponderales, como tener un objetivo de kilogramos de peso a destetar por sala de partos. Si éste se reduce o aumenta de forma desproporcionada a la productividad numérica de dicho paritorio, es un indicador de fallo lactacional y/o inadecuados manejos de cerdas y camadas, y finalmente, vincular la respuesta reproductiva de las cerdas postdestete:

- Intervalo destete-primera cubrición (IDC).
- Intervalo destete-cubrición fértil (IDCF).
- Fertilidad como tasa de partos.
- Prolificidad.

Para poder cumplir estos objetivos hay que tener claras unas cuantas ideas claves:

- La preparación de las cerditas de reposición (cuarentena, aclimatación, inmunización... de 55 a 75 días) y su peso y edad a primera cubrición (220 a 260 días) tienen una fuerte influencia en el número de le-

chones destetados por cerda en su vida productiva (datos españoles, base datos SIP Consultors, no publicados).

- El vacío sanitario (4 días) es una pieza clave en el manejo de nuestras granjas, especialmente en las salas de parto.
- La condición corporal de la cerda a parto (18 a 20 mm en P2) influye claramente en la dinámica del mismo, la supervivencia de los lechones y en la cantidad de pienso consumido por la cerda lactante.
- La mayor parte de los LNM (lechones nacidos muertos) nacen vivos.
- El abuso de las intervenciones manuales en el canal del parto denota un manejo inadecuado del parto y crea problemas en el área reproductiva.
- La mortalidad de lechones periparto (48-72 horas de vida) supone el 80% de la mortalidad nacimiento-destete en camadas sanas.
- La producción láctea de la cerda se diseña en:
 - Manejo de la cerda desde el traslado de la zona de gestación al parto.
 - El manejo de las cerdas y sus camadas en las \pm 48 horas del parto.

Cuadro I. Flujo de agua del bebedero (l/min).

	565	925	1325	3650	SED	P
Uso de agua (l/día)	9,86 ^a	10,24 ^{ab}	10,76 ^b	12,28 ^c	0,35	0,002
Agua/alimento (l/kg)	4,17 ^a	4,34 ^{ab}	4,67 ^b	5,32 ^c	0,20	0,005
Tiempo aparente bebiendo (s/d)	17,5 ^a	11,1 ^b	8,1 ^c	3,8 ^d	1,61	0,001

Cuadro II. Temperatura ambiente y producción láctea en las cerdas. (Quiniou y Noblet, 1999).

t °C	22	25	27	29
Consumo pienso (g/día)	5,42	4,95	4,52	3,08
Pérdida de peso (kg)	22	25	30	35
Pérdida grosor tocino (mm)	1,9	2,7	3,5	3,5
Creciminetos lechón (g/día)	245	233	212	189

- La estabilidad de la camada es imprescindible para obtener unos pesos adecuados de las camadas a destete.
- Un adecuado flujo y presión de agua en los bebederos de las cerdas es necesario para una abundante producción láctea (**Cuadro I**).
- Maximizar la alimentación de las cerdas lactantes, sin indigestarlas, es necesario si queremos destetar cerdas en adecuado estado de carnes y con pronta salida en celo.
- Revisaremos la adaptación de las cerdas primerizas a la jaula de partos. Debemos observar como manejan los bebederos y nunca dejaremos que pasen sed.
- La temperatura ambiental en la sala no debe superar los 25 °C (**Cuadro II**).

Pero, en muchas granjas están aumentando las pérdidas predestete, como muestra la **Figura 1** con datos de 8 granjas problemáticas

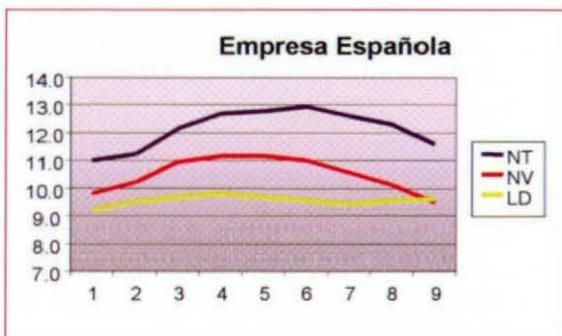


Figura 1: Datos de 8 granjas problemáticas

(2004) por su alta incidencia de LNM y mortalidad nacimiento destete.

Pautas de manejo

Para poder superar estos inconvenientes debemos tener nuevos elementos de análisis y nuevas pautas de manejo. Los niveles de prolificidad están subiendo, los horarios de trabajo en las granjas se están reduciendo, la ocupación del paritorio es muy intensa y la preparación de las cerdas al parto es, a veces, imposible o muy difícil. Por otra parte, se exige a operarios poco cualificados niveles de mortalidad y de viabilidad de lechones similares a los obtenidos en estructuras productivas de otros países que no tienen nada que ver con los nuestros.

Por todo ello estamos viendo que se realizan manejos perjudiciales en las granjas.

Podríamos resumirlos en:

1. Inadaptación de las cerdas al paritorio, especialmente en las cerdas de primero y segundo parto. El síntoma inicial es la presencia de temperaturas corporales superiores a 39,5 °C tras el parto. Hemos realizado seguimientos y esas cerdas presentan crecimientos de sus camadas lactantes ($P < 0,01$; J. Font, 2000) inferiores a las cerdas con temperaturas postparto inferiores (**Cuadro III**).
2. Presentación de los LNM: Su distribución entre los partos debe seguir la regla

Cuadro III. Variables en relación con la temperatura rectal de las cerdas al comienzo del parto. La temperatura rectal de las cerdas al comienzo del parto no debe superar los 39,5 °C. (C. Darjon y cols, 2001).

t rectal de la cerda al comienzo del parto	Igual o inferior a 39,5 °C	Superior a 39,5 °C
nº LNM/parto	0,6	1,33
LNV/parto	12,19	12,53
nº momificados/parto	0,51	0,7
% partos con LNM	37,9	66,7
% partos >3 LMN	4,6	10
Duración del parto (min)	157,5	193,9

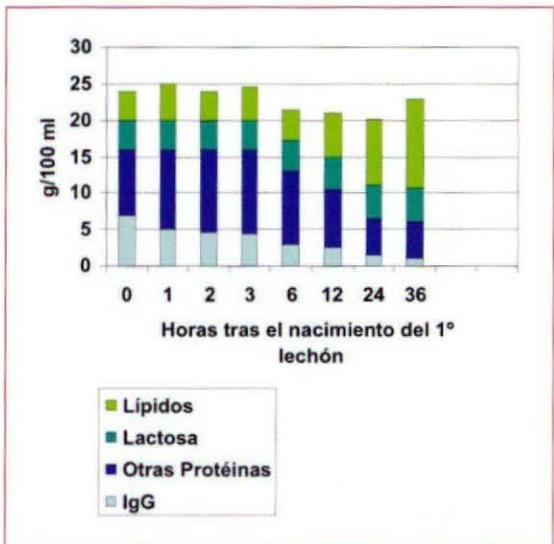


Figura 2. Composición del calostro y su evolución tras el parto. Jean Le Dididich, INRA, Marzo 2004.

80/20, es decir, una pequeña parte de los partos deben aportar la mayoría de los LNM. El porcentaje normal de cerdas que presentan LNM debe andar entre el 30 y 40% de los partos. Si es superior estamos manejando los partos de forma inadecuada (Cuadro IV).

3. Desarrollo de manejos aberrantes: Para conseguir niveles de mortinatalidad adecuados se están imponiendo en las granjas pautas de seguimiento de los partos que conllevan abuso de la oxitocina y de la intervención manual en el canal del parto. A consecuencia de ello se presentan problemas de liberación de leche en el post-parto y también excesivas supuraciones vaginales. Ambos problemas se minimizan o

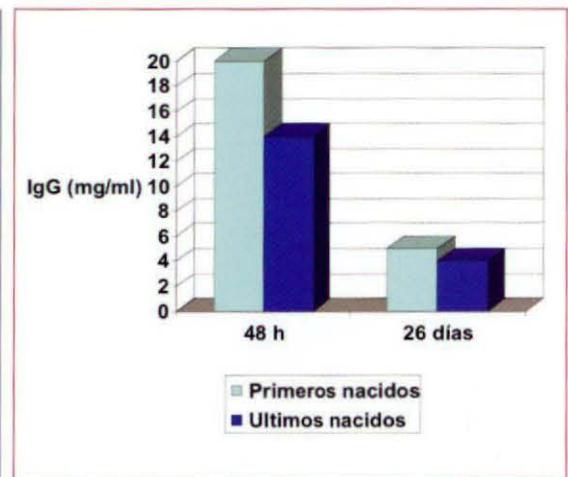


Figura 3. Nivel de anticuerpos en los primeros y últimos nacidos tras el calostro en tandas. Las diferencias a destete son mínimas, el manejo funciona. Le Dididich J., INRA-EDE Bretagne, Francia 2003

desaparecen si se minimizan las intervenciones manuales en el canal del parto a un máximo de 2 de cada 10 partos (observación personal).

- Para simplificar los manejos de camadas, se preconizan pautas de igualamiento de camadas el mismo día del parto: en muchas granjas conllevan fallo lactacional severo (observaciones personales) que ceden al igualar camadas al día siguiente del parto.
 - El calostro porta los anticuerpos de la cerda, pero sólo durante unas 7 horas tras la expulsión del primer lechón. No debemos esperar a terminar el parto, es demasiado tarde.
 - El encalostrado empezará durante el parto. Debemos ir encalostrando los lecho-

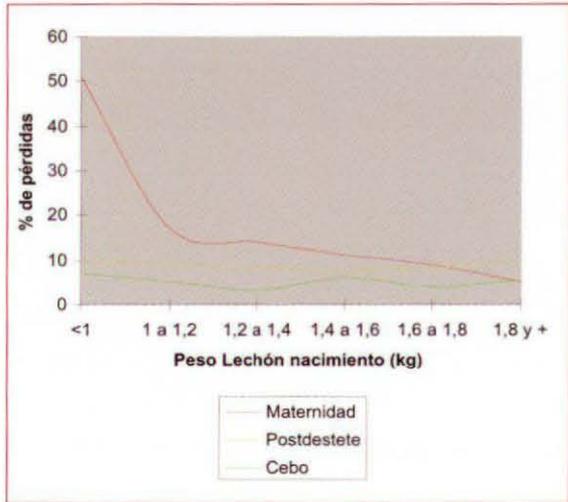


Figura 4. El lechón pequeño, el punto débil. Mortalidad nacimiento a matadero según el peso al nacimiento. Le Cozler Y., INRA-EDE Bretagne, 2003

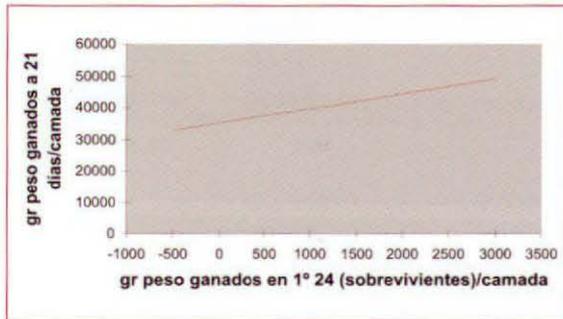


Figura 5. Ganancia de peso de la camada en las primeras 24 horas de vida y su peso al destete. Las camadas que más peso ganan en las primeras horas de vida, más peso ganan a destete. Le Dividich J., INRA-EDE Bretagne, Francia 2003.

nes activos conforme van naciendo y preparando a los más flojos con los requerimientos comentados, lo antes posible, para que puedan mamar bien cuanto antes (Figura 2).

- El calostro porta otros muchos componentes vitales para un óptimo desarrollo del lechón. Porta hormonas que facilitan el desarrollo del aparato digestivo (los lechones mal encalostrados presentan siempre malos crecimientos por presentar un aparato digestivo poco desarrollado) e interleucinas que facilitan la maduración del sistema inmune, así los lechones bien encalostrados montan respuestas inmunes propias mejores (Figura 3).
- El bajo peso al nacimiento solo es un inconveniente "casi insalvable" en materni-

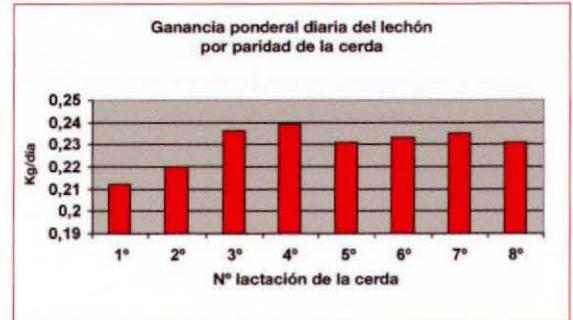


Figura 6. Crecimientos de los lechones y paridad de las cerdas que los crían. Las cerdas primerizas recibieron lechones grandes y crecieron 9 g/día menos que los de las cerdas de segundo parto que eran los pequeños. No adoptar grandes en primerizas. T Fillola, A Luengo, Caspe, 2000.

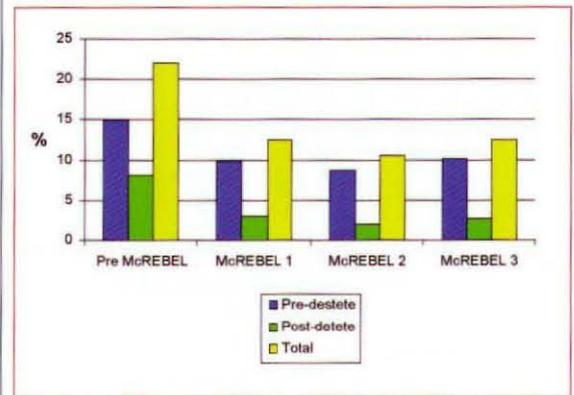


Figura 7. Mortalidad y la reducción de las adopciones. Las barras PreMcRebel son datos de granja con libertad de adoptar y el resto (McRebel 1,2,3) con restricciones. Restringir el calendario de adopciones a las 72 primeras horas de vida no sólo reduce la mortalidad predestete sino también postdestete. Monte B., Mac Caw, 1999.

dad. Si el lechón recibe los cuidados adecuados su viabilidad hasta matadero será óptima(Figura 4).

- Para mejorar la viabilidad de los neonatos de bajo peso debemos realizar un encalostrado en tandas desde su nacimiento. Los lechones pequeños se calostarán solos durante 2 tandas de media hora en las primeras 8 horas postparto (Figura 5).
- Realizaremos el igualamiento de camadas al día siguiente del día de partos (Figura 6 y Cuadro IV).
- Colocaremos los lechones más pequeños en las cerdas de segundo parto, suelen ser buenas madres y tienen los pezones pequeños.
- Los lechones más grandes irán con las cerdas más viejas.
- Las primerizas recibirán lechón medio,

Cuadro IV. Distribución de los LNM entre los partos en distintas granjas. (Datos Schering Plough y SIP Consultores.

LNM	Corea	Caspe	Llagostera	Cuenca 2	Cuenca 1	Murcia 2000	Murcia	Vic	Centellas	Alhama
0	67,80	57,76	61,46	38,62	60,58	65,31	57,04	80,79	58,48	70,49
1	18,64	18,97	20,83	25,40	25,55	22,19	24,11	4,64	17,86	16,32
2	11,86	11,21	9,38	12,70	8,76	6,88	12,65	7,95	16,07	7,99
3	1,69	9,48	4,17	7,94	2,92	3,13	3,82	0,66	3,57	4,17
4	0,00	2,59	2,08	5,82	1,46	1,56	1,43	1,32	2,23	0,69
5	0,00	0,00	2,08	3,70	0,73	0,00	0,00	1,32	0,45	0,00
6	0,00	0,00	0,00	2,65	0,00	0,31	0,72	1,32	0,89	0,35
7	0,00	0,00	0,00	1,06	0,00	0,31	0,00	0,66	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	1,06	0,00	0,00	0,24	0,00	0,45	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00
%	36,2	42,24	38,64	71,48	39,42	34,31	42,94	19,21	41,52	29,51

camadas suman 100% LNM

no pueden con los más grandes y éstos son suficiente estímulo para sus mamas.

- Exceso de manejo de lechones, adopciones, a partir de los 5 a 7 días de vida indican la presencia de un fallo lactacional en la granja. Estos manejos no hacen sino incrementarlo, la ser la estabilidad de la camada uno de los pilares de la producción láctea de las cerdas. Si hay fallo lactacional hay que implementar en las cerdas el tratamiento adecuado al postparto y reducir las adopciones (Figura 7).

Hipogalaxia

Si en un paritorio hay más de un 10 ó 15% de adopciones (más de un 15% de camadas que ceden lechones tras el igualamiento postparto), tras el igualamiento de camada, esas cerdas están sufriendo un proceso de hipogalaxia:

- La hipogalaxia no tiene síntomas en las cerdas y en las camadas cursa con bajos crecimientos de los lechones a destete. Si se estaban destetando en un paritorio de 10 jaulas 600 kg de lechón en 21 días se pasa a destetar 560 kg o incluso 520 kg.

Además el número de lechones pequeños aumenta considerablemente (Figura 8).

Causas de hipogalaxia

Las causas que producen un brote de hipogalaxia no son bien conocidas y en muchos casos son difíciles de identificar. Están vinculadas a una buena adaptación de la zona de gestación a paritorio y a estrés de manejo. Sabemos que las granjas que sufren más hipogalaxia suelen presentar:

- Introducción tardía al paritorio.
- Problemas de flujo de agua en los bebederos.
- Pautas de uso de oxitocina inadecuadas.
- Excesivas intervenciones en el canal del parto.
- Inadecuación de las jaulas al tipo de cerda.
- Alta prolificidad.
- Síndrome del trabajo demasiado bien hecho: El operario cambia a los lechones de madre en cuanto se quedan retrasados. Al colocar a los pequeños en una cerda de buena producción lechera, como estos lechones tienen menos pericia para mamar y necesitan menos leche, la convier-

Cuadro V. Seguimiento productivo de los lechones según su peso al nacimiento. Los lechones nacidos con bajo peso crecen bien, aunque necesitan más días para llegar a matadero. Le Cozler, Y. y cols. INRA- EDE Bretagne, Francia 2003.

Peso lechón nacimiento	Ganancia media día destete a venta (g/día)	Edad a matadero (días)	Peso vivo a matadero (kg)	TVM (clasificación de las canales)
< 1 kg	609	184,6	100,8	60,2
1 - 1,2 kg	621	184,4	104,2	60,2
1,2 - 1,4 kg	664	182,0	108,4	59,8
1,4 - 1,6 kg	671	179,9	109,5	59,9
1,6 - 1,8 kg	664	180,06	108,6	60,1
1,8 kg y +	688	177,2	110,5	60,1

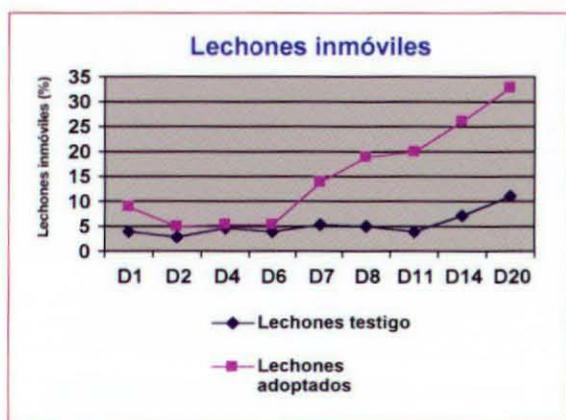


Figura 8. Observación de lechones inmóviles. Los lechones adoptados a los 7 días de vida presentan inadaptación a la nueva camada como demuestra el grado de "hiperactividad" que presentan en relación a los lechones que permanecieron en su camada (testigos) La adopción y el destete ultraprecoz: Una estrategia para criar los lechones "en exceso". P. Orgeur (1), C. Salaün (2), T. Le Roux (2), É. Venturi (1), J. Le Dividich (3).

ten en mala lechera. La donante pierde lechones y tampoco incrementa su producción lechera. La producción final, en peso de los lechones, es menor cuantos más lechones se cambian. Las adopciones no solucionan la hipoglaxia, agravan sus consecuencias. Pensemos como funciona la producción lechera: la cerda produce toda la leche que su edad, salud y genética, así como alimentación, cuidados y manejo permiten, siempre y cuando los lechones de su camada se tomen todo lo que ella da. La cantidad de leche que una cerda produce va creciendo desde el parto hasta el día 15 a 17 de lactación (brutalmente del día tercero a décimo), siempre que la camada la retire en su totalidad. El motor de la pro-

ducción láctea es la estabilidad de la camada:

- ▶ Si hay lechones débiles hay que apoyarlos desde el nacimiento para que no queden retrasados.
- ▶ Si el porcentaje de cerdas con hipogalaxia es alto debemos tratarlo con un AINE: aplicaremos una dosis al finalizar el parto a todas las cerdas. Si el problema remite pasaremos a aplicarla a las cerdas de primero, segundo y tercero parto. Si tomamos temperatura a las cerdas al final del parto, aplicaremos el tratamiento exclusivamente a las cerdas con temperaturas superiores a 39,4 °C.

Resumen

La productividad del paritorio depende del establecimiento de rutinas de manejo que faciliten el tránsito de las cerdas desde la gestación a la lactación de forma óptima. De un metabolismo anabólico gestacional a uno catabólico lactacional de forma que:

- El crecimiento de los lechones lactantes sea máximo.
- La uniformidad de dicho crecimiento permita reducir la desviación típica del peso de los lechones al destete a la mitad del nivel que presenta el mismo en el peso de los lechones al nacimiento.
- Reclutamiento folicular que se da durante la lactación sea el adecuado para una pronta presentación de celo tras el destete.
- El desarrollo folicular sea numeroso lo que garantizará una prolificidad alta.