

¿CUÁL ES LA MEJOR EDAD PARA DESTETAR?

Josep Barceló. 2009. Consultor porcino, España.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción porcina](#)

INTRODUCCIÓN

Si hace unos años hubiéramos hecho esta pregunta a veterinarios, técnicos especializados y productores de porcino seguramente la inmensa mayoría habría contestado que lo mejor es destetar a las tres semanas. Sin embargo, la producción porcina está en continuos cambios y su evolución cuestiona esa antigua obviedad respecto a la edad del destete. En este artículo intentaré explicar porqué en muchos sistemas de producción está volviendo a retrasar la edad del destete a los 28 días para conseguir el objetivo de producir un mínimo de 200 kg de peso destetado por cerda productiva y año. Para conseguir este objetivo una explotación que desteta a 3 semanas de media (18 – 23 días) con un peso aceptable de 6,5 kg p.v. debe destetar 30,76 lechones/cerda/año mientras que la misma explotación destetando a 28 días (25 - 30 días) con un peso de 7,5 kg debe destetar 26,66 lechones/cerda/año. Para los 27 – 30 días (en el caso de destetar más de un día a la semana) con 8,0 kg se precisa destetar 25 lechones cerda/año.

El destete es un enorme cambio para el lechón y un gran cambio para la cerda. En primer lugar vamos a analizar los cambios que sufren los lechones, después los que corresponden a las cerdas reproductoras y para finalizar un análisis económico.

EL LECHÓN

Básicamente dos son los cambios más importantes:

- ◆ Cambio de dieta.
- ◆ Estrés del destete.

Cambio de dieta:

La leche es el alimento ideal para los lechones lactantes, representa un aporte de nutrientes esenciales para el crecimiento de los lechones, les confiere cierta inmunidad y estimula el desarrollo fisiológico del lechón. Si comparamos la leche con el pienso podemos observar lo siguiente:

- ◆ La producción de leche alcanza su máximo a los 21 días y se mantiene elevada hasta casi las 5 semanas de lactación. El destete a los 25 – 30 días no se produce cuando la cerda ya produce menos leche sino que los lechones están amamantándose cuando la producción continúa siendo muy elevada (8 – 10 kg al día).
- ◆ El valor nutritivo de la leche es superior al de los piensos que se suministran en esta fase (mayor calidad/calidad de componentes y mayor digestibilidad).
- ◆ Cuando existe una producción normal/ buena de leche por parte de la cerda, durante los primeros 13 – 15 días de vida el lechón prácticamente no come pienso. Cuando se desteta a las 3 semanas sólo existe una semana para que el lechón se adapte a los nuevos piensos. Aunque los piensos de hoy han mejorado enormemente en calidad y digestibilidad, el destete de 3 semanas conlleva un estrés nutricional enorme puesto que la mayoría de los lechones no se han adaptado a los piensos y en consecuencia su ingesta es peligrosamente baja durante los primeros días pos-destete. Este hecho conlleva un marcado “estado catabólico”, bajos crecimientos, malos índices de transformación y problemas gastrointestinales (básicamente diarreas). El consumo de pienso cuando se desteta a las 4 semanas representa el 15% del total de la ingesta los días previos al destete mientras que es igual o inferior al 5% cuando se desteta a las 3 semanas; en otras palabras, entre la 3ª y la 4ª semana se triplica el consumo de pienso.
- ◆ La leche contiene ciertas cantidades de IgA que le confiere una mejor protección que el pienso. Por otro lado, la inmunidad activa en el lechón es mucho más eficaz a las 4 semanas que a las 3 semanas. Frente a las infecciones precoces, el denominado “gap inmunitario” (brecha inmunitaria) es inferior a las 4 semanas.
- ◆ La actividad enzimática y el desarrollo intestinal es superior a las 4 semanas, siendo este un factor importante a considerar en la absorción y digestión de nutrientes que afecta al crecimiento e índice de transformación.

Estrés del destete:

La descripción de los acontecimientos que sufre un lechón al destetarse son por sí solos una muestra contundente del enorme estrés que sufre un lechón al destetarse. Los cambios que sufre son los siguientes:

- ◆ Pérdida de la protección de su madre.
- ◆ Cambio de lugar y de ambiente.
- ◆ Mezcla con grupos de mayor tamaño (normalmente compañeros diferentes).
- ◆ Cambio de dieta y de comportamiento nutricional:
 - Pasa de dieta líquida y caliente a normalmente sólida y en seco.
 - Existe un cambio sustancial en la composición y calidad nutritiva (contacto generalmente brusco con proteína vegetal).
 - No existe comunicación colectiva en las comidas.
 - Deja de mamar cada 40 – 60 minutos.
- ◆ Deja de recibir defensas de la leche materna.

En definitiva: debe aprender a “buscarse la vida”. Este estrés es un factor adicional que impide superar de forma “fácil” la continuidad del crecimiento y la absorción de los alimentos durante los primeros 3 – 5 días después del destete.

La separación de la cerda va acompañada de característicos y fuertes chillidos (gruñidos/ llamadas) por parte del lechón que se producen inmediatamente después del destete. La frecuencia y tono de estas “llamadas” se ha utilizado como un método para valorar el nivel de estrés que sufre el lechón al destete. Los lechones que se alimentan peor y que tienen más frío gritan más fuerte y con más frecuencia. La frecuencia de las llamadas es más elevada al principio del destete, sin embargo, los lechones destetados con 3 semanas realizan más “llamadas” (3,6 ll/m) que con 4-5 semanas (2,3 – 2,9 ll/m).

Todos estos argumentos nos hacen pensar que respecto al lechón parece razonable que sea mejor destetar a los 28 días de media en lugar de los 21 días de vida. En primer lugar, la diferencia de peso en lechones destetados entre las 3 y 4 semanas es de 0,5 – 0,9 kg por lechón de más a favor de los 28 días. Los datos productivos de lechones destetados a 4 semanas son mejores en su futuro rendimiento productivo de fases posteriores. Esta eficiencia en la fase de destete (destete – 20 kg p.v.) se expresa en una mejora del 5 - 10% en crecimiento, 1 -5% en el índice de transformación y del 20- 60% en la mortalidad. En la fase de engorde, en pruebas de campo, de sistemas productivos industriales con muchos animales hemos comprobado que una mejora de peso al destete de medio kg conlleva una mejora de 1,5 – 2,5 kg con la misma edad al final del engorde cuando el peso de sacrificio es de 100 kg de p.v. Todo ello nos lleva a afirmar que un adecuado peso al destete para un óptimo rendimiento en las fases de crecimiento y cebo debe de ser de un mínimo de 7,5 – 8,0 kg de media no superando el 10% de animales con menos de 6 kg de p.v. Este objetivo es asumible destetando a los 28 días y es muy difícil si el destete es a los 21 días.

LA CERDA

Partos / Cerda / Año

Normalmente la productividad de la cerda se valora por el número de partos/cerda/año multiplicado por los lechones destetados por parto. El cálculo de los partos/cerda/año es el siguiente:

$$PCA = \frac{365}{DG + IDC + DL}$$

PCA = partos/cerda/año;
 DG = duración de gestación;
 IDC = Intervalo destete – primera cubrición;
 DL = duración lactación

De estos tres factores, DG es el menos variable, normalmente IDC varía poco y DL varía en función de cuando se desteta. En teoría, con una tasa de partos teórica del 100% y un intervalo destete – cubrición de 5 días, la capacidad “máxima” de producir partos de una cerda en un año en función de la duración de la lactación es la siguiente:

Destete a 21	días PCA = $\frac{365}{115 + 5 + 21} = 2,58$
Destete a 28	días PCA = $\frac{365}{115 + 5 + 28} = 2,46$

El intervalo entre partos es en teoría de 141 días para el destete de 21 días y de 148 días para el destete de 28 días. Los 7 días de diferencia existentes representan 0,12 partos/cerda/año que multiplicados por un supuesto número de 10,5 destetados por partos representarían 1,26 lechones destetados de más con una lactación de 21 días de media. Este escenario ideal nunca se produce en las explotaciones ya que siempre existen fracasos reproductivos que generan DNP (días no productivos) que deben sumarse al intervalo entre partos. Así, por ejemplo, una explotación que desteta a los 21 días y tiene 14 DNP por parto produce 2,35 partos /cerda/año ($365 / (141 + 14)$) mientras que otra que desteta a los 28 días con 11 DNP produce 2,29 partos/cerda/año ($365 / (148 + 11)$). De los datos obtenidos de más de 100.000 primeras cubriciones se observa que esta teórica diferencia de 7 días entre los dos tipos de destete se reduce en la práctica debido a una mejor tasa de partos (principalmente menor porcentaje de repeticiones) con 28 días de lactación). Los datos indican que los intervalos entre partos son los siguientes:

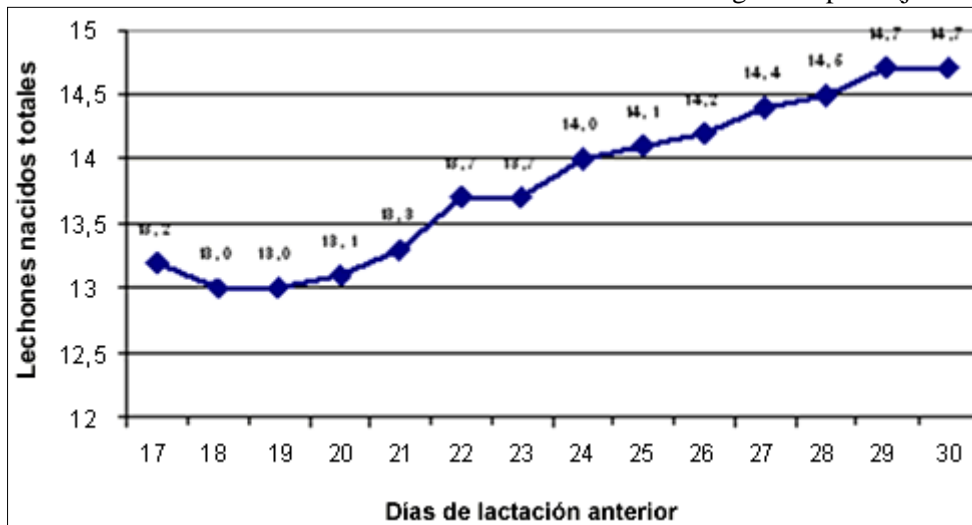
- ◆ Destete 21 días: 151 días: 2,41 partos/cerda/año.
- ◆ Destete 28 días: 154 días: 2,37 partos/cerda/año.

Conclusión, la diferencia teórica de los 7 días entre ambos destetes se reduce a 3 días y en consecuencia la diferencia teórica de 0,12 partos/cerda/año se reduce a 0,04.

Nacidos totales:

La duración de la lactación influye en los nacidos totales. Existen notables diferencias en este parámetro en función del tipo de genética. Las genéticas con potenciales de prolificidad elevados responden de forma muy generosa cuanto más tiempo tienen para que se produzca la involución uterina. Datos disponibles de PigChamp Pro-Europa con una base de 850.000 partos (14 años de estudio) muestran que en nacidos totales sólo existe una diferencia de 0,3 nacidos totales por parto a favor del destete a los 28 días. Estos resultados se mantienen si del estudio sólo se analizan los últimos 5 años. Sin embargo, cuando realizamos el mismo estudio de datos de cerdas hiperprolíficas podemos comprobar que existen diferencias muy importantes en función de la duración de la lactación.

Efecto de la duración de lactación sobre el total de nacidos en el siguiente parto (junio 2009)



- ◆ 22.000 cerdas.
- ◆ Período de estudio: 2 años.
- ◆ Resumen de 10 granjas de tamaño grande (1.000 a 3.000 cerdas).
- ◆ Total partos analizados: 97.551.
- ◆ Fuente: J. Oliva. Servicios técnicos CEFU SA. España

Posiblemente esta enorme mejora genética conseguida en los últimos años es la mejor justificación de la práctica del destete a los 28 días respecto la productividad de la cerda.

Los datos obtenidos muestran que con lactaciones de 28 días se consiguen 14,5 nacidos totales mientras que con lactaciones de 21 días son de 13,3 lechones nacidos totales. La diferencia es muy importante: 1,2 lechones. Con estos datos, el total de lechones nacidos/cerda/año son:

- ◆ Destete 21 días: 2,41 partos/cerda/año x 13,3 = 32,05 nacidos totales/cerda/año.
- ◆ Destete 28 días: 2,37 partos/cerda/año x 14,5 = 34,36 nacidos totales/cerda/año.

Suponiendo una mortalidad total en maternidad del 20% (9% nacidos muertos + momificados y 11% mortalidad pre-destete), el total de destetados por cerda y año en los dos sistemas es el siguiente:

- ◆ Destete 21 días: 13,3 nacidos totales – (1,19 + 1,33) = 10,75 destetados/parto x 2,41 = 25,97 lechones destetados/cerda/año.
- ◆ Destete 28 días: 14,5 nacidos totales – (1,30 + 1,45) = 11,75 destetados/parto x 2,37 = 27,84 lechones destetados/cerda/año.

El objetivo inicial de destetar 200 kg/cerda/año es más asumible con el destete de 28 días ya que si multiplicamos 27,84 x 7,5 kg/lechón = 208,80 kg de peso vivo destetados por cerda y año. Las mismas cuentas para un destete de 21 días nos indican que es muy difícil alcanzar este objetivo (25,97 x 6,7 kg/lechón = 173,99). Practicando el destete de 21 días, con un peso medio de 6,7 kg/lechón, tendríamos que destetar 29,85 lechones /cerda/año para alcanzar los 200 kg por cerda. Mientras que con un destete de 28 días y un peso de 7,5 tendríamos que destetar 26,66 lechones/cerda/año para alcanzar el mismo objetivo y eso es más asumible cuando no se trabaja con cerdas tan prolíficas como las descritas en el gráfico anterior.

ANÁLISIS ECONÓMICO

Para realizar el análisis económico comparativo hemos tenido en cuenta las variables entre los dos tipos de destete en las diferentes fases: sitio 1 (cerdas reproductoras), sitio 2 (destete) y sitio 3 (engorde). Los datos que se citan en este artículo corresponden a la media de datos reales obtenidos de explotaciones que en su conjunto representan un censo de más de 70.000 cerdas y se ha utilizado el simulador de SIP Consultors.

Con la excepción de las variantes que se describen a continuación, el resto de parámetros económicos son los mismos. En el estudio se han considerado los siguientes precios de pienso: cerdas en lactación: 0,260 €/kg; cerdas gestantes: 0,235€/kg; pienso de iniciación lechones: 0,9€/kg, estarter : 0,40€/kg; crecimiento: 0,3€/kg y engorde: 0,24€/kg.

Sitio 1:

Se han considerado unos gastos adicionales en el destete de 28 días de un mayor consumo de pienso de lactación por parte de la cerda y de pienso de iniciación del lechón lactante (7 días en ambos casos) e inversión en sala de partos de una semana más de estancia (2.000 €/plaza) considerando una amortización de 15 años.

Producto obtenido: 27,80 lechones/cerda/año con 7,5 kg de p.v. para lactaciones de 28 días y 25,97 lechones destetados con 6,7 kg de peso vivo para lactaciones de 21 días.

Resultado en esta fase:

- ◆ La inversión realizada en salas de parto es la misma cantidad que se ahorra en energía en el sitio 2 durante los primeros 15 años. Pasado este tiempo el ahorro de energía del sitio 2 es reducción directa de costes.
- ◆ El coste extra de pienso en lactación encarece el lechón de los 28 días en 0,4 €/lechón y la menor cantidad de parto/cerda/año también encarece el lechón en 0,4 €.
- ◆ La diferencia en prolificidad abarata el coste del lechón de 28 días en 2,2€/lechón.
- ◆ **El coste de un lechón de 21 días con 6,7 kg es de 25 € : 3,7 €/kg de lechón destetado.**
- ◆ **El coste de un lechón de 28 días con 7,5 kg es de 24 € : 3,2 €/kg lechón destetado.**
- ◆ *Observaciones obtenidas del estudio específico: cuando existe una diferencia inferior a 0,9 nacidos totales entre los dos tipos de destete el coste del lechón destetado es más económico en el destete de 21 días, sin embargo el coste del kg continúa siendo más económico a los 28 días hasta que los nacidos totales de este tipo de destete no sea 0,5 lechones menos que el destete de 21 días.*

Sitio 2: (destete - 20 kg peso vivo)

Se han considerado las mejoras obtenidas de situaciones reales con el destete de 28 días en los siguientes parámetros: reducción del gasto energético en un 12% , mismo índice de transformación pero manejo diferente de los piensos administrados: reducción del consumo pienso de iniciación en un 50%, reducción del consumo de pre-estarter en un 20% y aumento del pienso de estarter en un 10%, reducción del gasto en medicamentos en un 30%, reducción en un 50% del porcentaje de bajas y finalmente mejora en un 10% del crecimiento diario.

Resultados en esta fase:

- ◆ La mejora de la GMD representa 5 días menos de estancia y 0,4€/lechón de 20 kg de peso.
- ◆ La reducción de la mortalidad y del gasto en medicamento representan una reducción de 0,6 y 0,3 €/lechón de 20 kg de peso.
- ◆ El suministro de menos cantidades de pienso caros representa una reducción de 1,1 €/lechón de 20 kg de peso.
- ◆ **El coste de un lechón de 21 días de lactación con 20 kg es de 40 € : 2,0 €/kilo de lechón destetado y 1,13€/kilo repuesto.**
- ◆ **El coste de un lechón de 28 días de lactación con 20 kg es de 36 € : 1,8 €/kilo de lechón destetado y 0,96€/kilo repuesto.**

Sitio 3 (20 kg - 105 kg peso vivo)

Se han considerado las mejoras obtenidas de situaciones reales con el destete de 28 días en los siguientes parámetros: reducción del 30% en el gasto de medicamentos, reducción de la mortalidad en un 25% y mejora de la ganancia media diaria en un 5%.

Resultados en esta fase:

- ◆ La mejora de la GMD representa 4 días menos de estancia y 0,4€/cerdo producido a 105 kg de peso.
- ◆ La reducción de la mortalidad y del gasto en medicamento representan una reducción de 1,2 y 0,6€/ cerdo producido a 105 kg de peso.
- ◆ **El coste de un lechón destetado con 21 días de lactación a 105 kg es de 116 € : 1,10 €/kilo de cerdo vivo y 0,89€/kilo repuesto.**
- ◆ **El coste de un lechón destetado con 28 días de lactación a 105 kg es de 110 € : 1,05 €/kilo de cerdo vivo y 0,87€/kilo repuesto.**
- ◆ *La reducción de días de estancia del destete de 28 días permite no tener que incrementar el número de plazas en las fases de crecimiento y engorde puesto que existe una mayor rotación que compensa la mayor producción. No se han considerado un factor de manejo de enorme importancia en grandes estructuras: la cantidad de animales que deben de apartarse en el traslado del sitio 1 al sitio 2 y del sitio 2 al sitio 3 por falta de crecimiento, bajo peso, ...etc. es casi la mitad si los lechones se destetan con más de 7,5 kg que si se destetan con menos de este peso.*

Del análisis global de la situación presentada resulta una optimización de 6 € por cerdo si se desteta a los 28 días de media en lugar de destetar a los 21 días de media. Si los precios de los piensos y energía se encarecen, la diferencia todavía es mayor y viceversa.

Nota del autor: quiero expresar mi agradecimiento a PigChamp Pro- Europa y al Servicio Técnico de Cefusa por el suministro de datos de campo sin los cuales es difícil de argumentar lo que se expresa en este artículo.

Volver a: [Producción porcina](#)