

Efecto del plasma porcino atomizado en la alimentación de la cerda durante el periodo periparto



El constante aumento del tamaño de camada y de las necesidades nutricionales de las cerdas hiperprolíficas hace que hayan surgido estrategias nutricionales como la alimentación por pulsos o el aumento de la cantidad diaria de alimento suministrada durante la gestación tardía, tratando de proporcionar mayor ingesta de nutrientes y apoyar la condición corporal de la cerda. Sin embargo, esta práctica no se ha demostrado efectiva para la supervivencia de los lechones (Gonçalves *et al.*, 2016).

Javier Polo¹, Joe Crenshaw¹, Laura Lafoz del Río², Luis Sanjoaquin², Simon Tibble³, Francesc González-Solé⁴, David Solà-Oriol⁴, Carmen Rodríguez⁵

¹APC Europe, S.L.; ²ThinkinPig; ³Alternative Swine Nutrition (ASN); ⁴Servicio Nutrición y Bienestar Animal (SNIBA). UAB. Veterinaria. Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia.

Una dieta periparto o de transición pretende proporcionar a la cerda los nutrientes que satisfagan las necesidades de las estirpes hiperprolíficas durante el periodo final

de la gestación (energía, aa, fibra, etc.), ayudando a mitigar el estrés postparto, y preparando el cambio a la alimentación *ad libitum* durante la lactancia, que proporcionará un mejor desempeño y

supervivencia de la camada y una posterior vida reproductiva de la cerda. Estas dietas específicas de periparto deben proporcionarse al traslado a maternidad de la cerda y durante los primeros días



postparto, facilitando así el manejo y la logística de pienso.

Se ha demostrado que el incluir plasma porcino atomizado (SDPP) en dietas de cerdas lactantes, aumenta la ingesta en cerdas jóvenes, propicia camadas con un mayor peso promedio y menor mortalidad al destete, redonda en un intervalo más corto destete-estro, y en una mejor tasa de partos a la siguiente camada (Crenshaw *et al.*, 2007, 2008; Carter *et al.*, 2018). El SDPP contiene una mezcla diversa de componentes funcionales entre los que se incluyen albúmina, globulinas, péptidos, factores de crecimiento, etc. (Pérez-Bosque *et al.*, 2016).

El objetivo del presente estudio con 452 cerdas (147 eran de paridad I [P1] y 148 de paridad 2 [P2]), fue determinar si una inclusión del 0%, 0,5% o 2,5% de SDPP en la ración periparto proporcionada desde el ingreso en la maternidad (seis días antes del parto) hasta el día cinco de lactación, afectaba a la productividad de la cerda y a los marcadores serológicos del estado inmunológico y oxidativo. Se evaluaron los parámetros productivos de la cerda después del destete, incluyendo el tamaño de la camada en el siguiente parto, a pesar de que sólo se administró SDPP durante el primer período periparto.

En el parto evaluado, el porcentaje de lechones nacidos muertos disminuyó cuadráticamente ($P < 0,05$) para las cerdas alimentadas con un 0,5% o 2,5% de SDPP en comparación con el grupo 0% de SDPP (**figura 1**). La actividad de la Glutación Peroxidasa en suero aumentó linealmente ($P < 0,01$) con un aumento de SDPP en la dieta para los períodos de muestreo preparto y postparto, lo cual podría significar un mejor estatus oxidativo de la cerda y una menor activación del sistema inmunitario e inflamación uterina.

En el subsiguiente ciclo, el total de lechones nacidos de cerdas jóvenes (P1 y P2) aumentó linealmente ($P < 0,05$), y los cerdos nacidos vivos tendieron ($P = 0,09$) a aumentar linealmente a medida que aumentó el nivel de SDPP en la dieta peripar-

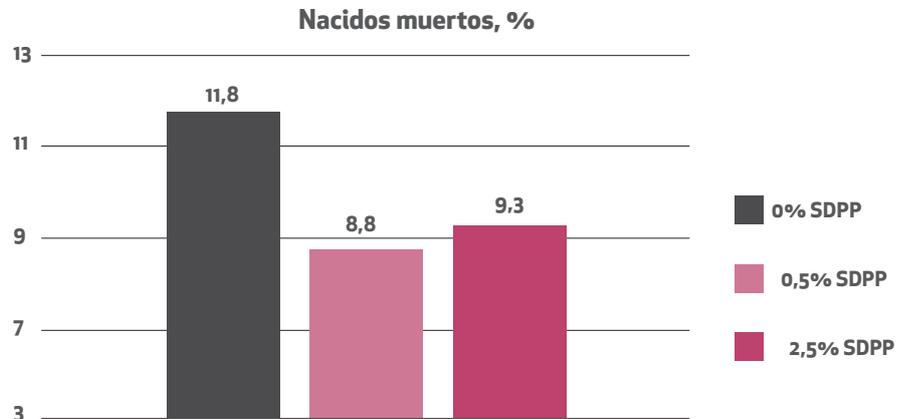


Figura 1: Porcentaje del número de lechones nacidos muertos por camada durante el primer parto

to. La variación en el total de lechones nacidos vivos desde el parto inicial al siguiente se incrementó de forma lineal ($P < 0,01$) a medida que aumentaba el SDPP dietético para las cerdas de P1 y P2 (**tabla 1**).

En conclusión, el uso estratégico del SDPP en la alimentación de cerdas duran-

te el periparto puede reducir el número de lechones nacidos muertos y tener a largo plazo efectos beneficiosos sobre el tamaño de la camada en el próximo parto para cerdas de paridad I y 2.

Para consultar las referencias puede escribir a los autores o a mundoganadero@eumedia.es. ■

Tabla 1. Tamaño de la camada de las cerdas que parieron una segunda camada por grupo de cerdas y dieta

Método diagnóstico	Group ¹	Dietas periparto % SDPP ²				Estadística (P= ³)	
		0	0,5	2,5	SEM	Dieta	L
Lechones nacidos totales	Todas	14,17	14,42	14,46	0,34	0,75	0,56
	Jóvenes	14,14	15,09	15,49	0,36	0,02	0,02
Lechones nacidos vivos	Todas	12,85	12,92	13,08	0,30	0,86	0,58
	Jóvenes	13,02	13,55	13,97	0,36	0,18	0,09
Lechones nacidos muertos (%)	Todas	6,81	8,05	6,93	0,74	0,40	0,75
	Jóvenes	6,06	7,83	7,09	0,98	0,32	0,69
Cambio en nacidos totales ⁴	Todas	-0,53	-0,30	0,61	0,42	0,13	0,04
	Jóvenes	-0,13	1,01	2,45	0,51	< 0,01	< 0,01
Cambio en nacidos vivos ⁴	Todas	0,16	-0,31	0,68	0,41	0,22	0,18
	Jóvenes	0,26	0,66	2,17	0,50	0,02	< 0,01

¹Resultados para el grupo Todas incluye los datos de todas las cerdas, el grupo Jóvenes incluye datos solo para cerdas jóvenes (paridad 1 y paridad 2).

²Los valores son medias de mínimos cuadrados (LSM) y error estándar de la media (SEM) para las dietas periparto por grupo de cerdas.

³Cada grupo de cerdas se analizó utilizando un modelo mixto para los efectos de Dieta (dieta periparto) y L (contraste lineal del % SDPP en la dieta).

⁴El cambio total nacido es el tamaño total de la camada nacida del parto posterior menos el tamaño total de la camada nacida del parto anterior. El cambio de nacidos vivos es el tamaño de la camada de nacidos vivos del parto posterior menos el tamaño de la camada de nacidos vivos del parto anterior.