

## Los minerales en dietas para cerdos: El calcio

Fuente: <http://www.veterinariadigital.com>



### INTRODUCCIÓN

Las dietas deben aportar seis tipos generales de nutrientes: agua, carbohidratos, grasa, proteína (aminoácidos), minerales y vitaminas. De estos seis grupos, los minerales constituyen un porcentaje reducido en las dietas para cerdos, pero son de gran importancia para asegurar una correcta salud y rendimiento productivo. Pueden clasificarse en dos grupos: los macrominerales y los microminerales. El calcio se encuentra en el primer grupo.

Las funciones de los minerales son diversas, ya que van desde funciones puramente estructurales hasta una gran variedad de funciones regulatorias. El confinamiento de los cerdos en granjas sin acceso al pastoreo ni al forraje ha generado la necesidad de suplementar la dieta con minerales para cubrir las necesidades de los animales.

### CALCIO

El calcio es un elemento importante para el desarrollo del esqueleto y su presencia en tejidos blandos también es de vital importancia, ya que toma parte en la coagulación, la contracción muscular y el metabolismo energético.

### REQUERIMIENTOS

Existen distintos factores que afectan los requerimientos de calcio, tales como la biodisponibilidad de este elemento en la dieta, la proporción de calcio y fósforo y la presencia de vitamina D. También dependen del estado fisiológico del animal, ya que las necesidades varían en función de si el animal está en fase de crecimiento, gestación o lactación.

En relación a los factores que hacen variar las necesidades de calcio, las recomendaciones en FEDNA tienen en cuenta si las cerdas están en lactación o gestación y el nivel productivo de los animales e indican que hay un aumento de las necesidades de calcio de las cerdas en lactación (aumento de los niveles mínimos).

<b>Recomendaciones para piensos de cerdas reproductoras y verracos en situaciones estándar. Normas generales. FEDNA (2013).</b>				
		Gestación estándar	Lactación estándar(1)	Verracos adultos
Calcio (2), mín-máx	%	0.81 - 1.05	0.95 - 1.05	0.85 - 1.00
<b>Recomendaciones para piensos de cerdas reproductoras y verracos de alta productividad y verracos en crecimiento. Normas generales.</b>				
		Gestación primerizas o último mes de gestación (3)	Lactación híper prolíficas (4)	Verracos en crecimiento >130 kg PV
Calcio (2), mín-máx	%	0.85-1.05	0.93 - 1.05	0.85-1.05

(1) Cerdas con 10 lechones vivos por parto.

(2) Cantidades expresadas en calcio total

(3) Granjas en crecimiento con altos porcentajes de cerdas de primer segundo parto o de cerdas al final de la gestación.

(4) Niveles recomendables con temperaturas moderadas/altas y más de 12 lechones vivos por parto.

Fuente: FEDNA

Por otro lado, las recomendaciones del NRC (2012) tienen en cuenta también el número de gestación, el tamaño previsto de la camada, los días de gestación, la ganancia de peso de los lechones, entre otros.

<b>Recomendaciones para cerdas gestantes y lactantes. NRC (2012)</b>				
	Gestación		Lactación	
	1	3	1	2+
Paridad	1	3	1	2+
Peso en el parto (kg)	140	185	--	--
Ganancia de peso previa al parto (kg)	65.0	52.2	--	--
Tamaño previsto de la camada	12.5	13.5	--	--

Días de gestación	0-90	90-115	0-90	90-115	--	--
Peso después del parto (kg)	--	--	--	--	11	11.5
Ganancia de peso diaria de los lechones (g)	--	--	--	--	230	230
<b>Necesidades de calcio</b>						
<b>% de calcio</b>	0.61	0.83	0.49	0.72	0.71	0.68

Fuente: NRC (2012)

### CONCLUSIÓN

Para asegurar una aportación de calcio en la dieta suficiente, aparte de suplementarla con los niveles recomendados de este mineral, hay que tener en cuenta los distintos factores que pueden afectar su biodisponibilidad, pero también que un exceso de calcio puede ser perjudicial para el organismo.

Otra cuestión a tener en cuenta es que existen sustancias naturales que permiten incrementar la absorción de minerales en el intestino. Dichas sustancias podrían permitir suplir los requerimientos de los animales a pesar de reducir los niveles calcio y fósforo en la dieta, con lo que se disminuiría el impacto ambiental de las explotaciones.