

# Impacto de la nutrición porcina en la calidad de los productos

## Puntos a tener en cuenta

- 1** Una baja capacidad de retención de agua genera un incremento de mermas en distintas fases del matadero, así como en bandeja, corte y cocinado.
- 2** La estimulación y el mecanismo de contracción es otro de los fenómenos que en gran medida condiciona la capacidad de retención de agua.
- 3** Desde el punto de vista de la nutrición del animal hay distintos refuerzos que nos pueden ayudar en su gestión.

Miércoles 09 de abril

Sala cerdos

**Nutri  
Forum  
25**



12:00 – 12:30



**Luis Calvo Adiego**

*Investigación y  
desarrollo, Incarlopsa*



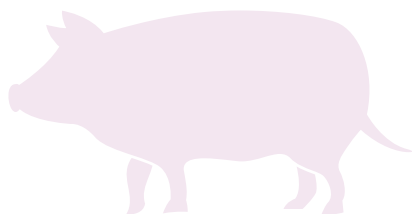
## Impacto de la nutrición porcina en la calidad de los productos

La calidad organoléptica de la carne presenta muchas variables, es multifactorial y muchos parámetros se encuentran interconectados. Partiendo de la estructura y funcionamiento del músculo centramos la charla en la capacidad de retención de agua (CRA) de la misma.



Una baja capacidad de retención de agua genera un incremento de mermas en distintas fases del matadero así como en bandeja, corte y cocinado generando rechazo y hasta siendo falsamente asociado con consumos de anabolizantes. Una baja CRA también genera **cocinados en los que la textura se ve comprometida**, generando carnes más correosas y, al haber retenido menor humedad también menos jugosa.

El modo de acción de la CRA es complejo. Se ha ido evolucionando en el mismo, pasando de contemplarse como un vaso a modelos más complejos como una esponja al actual en el que ya se toma la carne como una estructura activa.



La **alimentación** del futuro





## Impacto de la nutrición porcina en la calidad de los productos

**El músculo es una matriz muy definida y condicionada por su funcionalidad.** Esta transmisión de fuerzas implica una estructura, que además se repite generando un patrón entre los filamentos gruesos de miosina y los delgados de actina. La interacción de los mismos y la transmisión de las fuerzas generadas en este evento son claves en la capacidad de retención de agua, ya que generan fuerzas tanto longitudinales como transversales que expulsan el líquido plasmático y que deben ser entendidas.



La estimulación y el mecanismo de contracción es otro de los fenómenos que en gran medida condiciona la capacidad de retención de agua.

→ En este mecanismo **intervienen iones como el calcio, magnesio y es afectada por el estado del animal.**

El metabolismo energético de la fibra, definido en gran medida por el tipo de contracción de la misma, genera cambios estructurales con implicaciones en la capacidad de retención de agua.



Así, **el glucógeno y otras reservas energéticas disponibles definen en gran medida la carnización y cómo ésta afecta al estado de las proteínas.**

La **alimentación** del futuro





## Impacto de la nutrición porcina en la calidad de los productos

Desde el punto de vista de la nutrición del animal hay distintos refuerzos que nos pueden ayudar en su gestión. Podemos trabajar en el estado de nerviosismo del animal mediante **refuerzo con mayor contenido triptófano o magnesio en sus distintas aplicaciones**. La aplicación de estos refuerzos presenta peculiaridades que deben abordarse para optimizar su resultado.



Otro de los puntos más referidos en los últimos años es **la incorporación de antioxidantes**, tanto lipofílicos como hidrofílicos. La vitamina E o el selenio nos pueden ayudar a ver la implicación de estos en la proteólisis y etapas postmortem. En las suplementaciones de antioxidantes, conviene integrar y tener claros los mecanismos de absorción y fisiológicos que se desean abordar ya que estos pueden marcar los tiempos necesarios para su efecto.

→ **También es importante en suplementos tener estabilidad en los mismos**, ya que algunas fuentes pueden presentar fuertes variaciones.

Se ha trabajado de distintas maneras con la gestión del glucógeno muscular. Los modelos estudiados suelen conllevar dificultades analíticas y de formulación. Esta misma, aunque manipulable presenta una gestión compleja que puede suponer un sobrecoste en la nutrición.

La **alimentación** del futuro





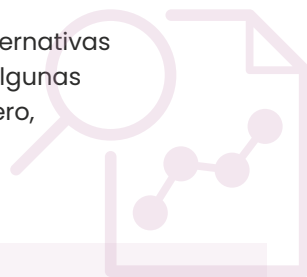
## Impacto de la nutrición porcina en la calidad de los productos



### La velocidad de crecimiento también puede tener efecto en la capacidad de retención de agua.

Existen muchos factores que van a condicionar los resultados de las intervenciones nutricionales. El individuo, las condiciones de manejo de las que viene, la época del año, el ayuno, la gestión en carga, transporte y matadero **pueden presentar efectos más fuertes que diluyan las mejoras generadas por la nutrición.**

Presentamos someramente algunas de las alternativas que hemos testado. Indicamos también que algunas testadas y validadas con efecto en un matadero, han tenido que ser eliminadas en otro.



**La atención a este parámetro nos puede ayudar a generar una carne diferenciada que mejore la experiencia sensorial y fidelización de nuestros consumidores.**

La **alimentación** del futuro

