



# ADITIVOS EN DERIVADOS CÁRNICOS TRATADOS POR CALOR

Nuria Martín López-Pasarín

## OBJETIVOS

- Estudio de los aditivos empleados en la elaboración de los derivados cárnicos cocidos.
- Conocer el marco legislativo de los aditivos y de los elaborados cárnicos.
- Conocer las categorías de aditivos que se emplean en los productos cárnicos estudiados y su función.

## MATERIAL Y MÉTODOS



BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

TRABAJO DE CAMPO

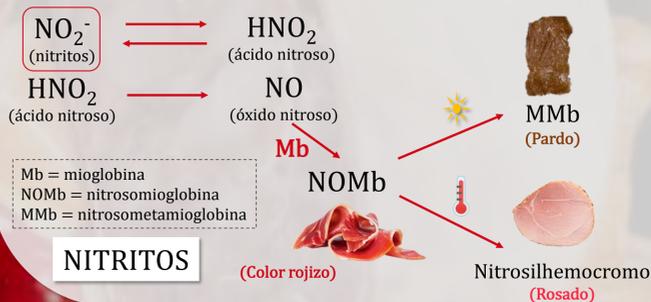
## INTRODUCCIÓN

### MARCO LEGISLATIVO

- Real Decreto 474/2014**: Definición de Derivados cárnicos tratados por calor
- Reglamento 853/2004**: Clasificación de los derivados en preparados y productos cárnicos
- Reglamento 1333/2008**:
  - Clasificación de aditivos
  - Cantidades máximas permitidas
- Reglamento 601/2014**: Modificación del Reglamento 1333/2008 Lista positiva de aditivos para preparados cárnicos tratados por calor (08.3.2)

### TENDENCIAS

Reducción del contenido en grasa, en sal y del empleo de aditivos.  
Adición de elementos saludables



### MARCAS DE DISTRIBUIDOR

Se han asociado a productos más económicos pero de peor calidad

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### GRÁFICA 1) FRECUENCIA DE APARICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE ADITIVOS



- 1º Conservantes
- 2º Antioxidantes
- 3º Estabilizantes

Entre los **conservantes** destaca el nitrito sódico, que se emplea junto con **antioxidantes** como el eritorbato o ascorbato, que potencian su acción y reducen la formación de nitrosaminas, al igual que **reguladores del pH** como el ácido cítrico.

Los fosfatos destacan como **estabilizantes**, aumentan el pH del medio favoreciendo la formación de la emulsión y la retención de agua. También los sorbitoles, que se utilizan en alimentos con reducción del contenido graso.

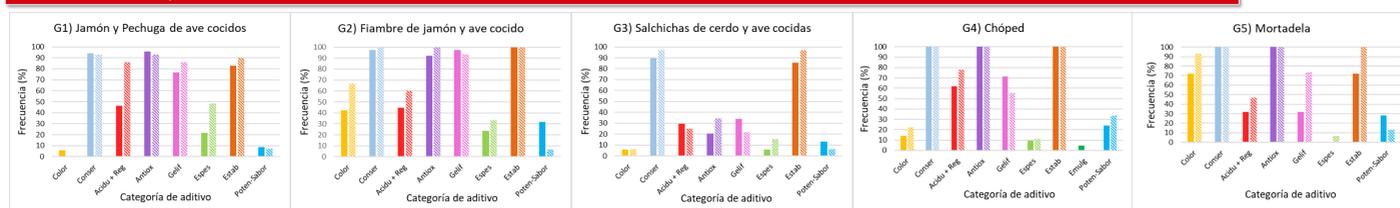
Modificando la consistencia y la textura se emplean carragenanos (**gelificantes**) en la salmuera combinados con gomas (**espesantes**) y KCl (estabilizante), con los que presenta efecto sinérgico.

Para mantener el color del producto y realzar el sabor, se usan **colorantes**, como el carmín, que aporta un color rosado intenso, y **potenciadores de sabor** como el glutamato monosódico.

### GRÁFICA 2) FRECUENCIA DE APARICIÓN DE LOS ADITIVOS



### GRÁFICA 3) COMPARACIÓN ENTRE MARCA COMERCIAL Y MARCA DE DISTRIBUIDOR



Entre las alternativas para lograr alimentos que cubren las necesidades y preferencias del consumidor ("Bajo en grasa", "Reducido en sal", "sin fosfatos"...etc.) están:

### EMPLEO DE ADITIVOS

Cambio de antioxidantes sintéticos por **antioxidantes naturales**.



**Reducción de la formación de Nitrosaminas** disminuyendo la adición de nitritos y empleando tocoferol, vitamina D & E, y ácido ascórbico (bloqueantes de la nitrosación)

### CAMBIO EN LA COMPOSICIÓN DEL ALIMENTO

Reducción de:

- Sodio (NaCl)**:
  - Glutamato monosódico (E-621)
  - KCl y tratamiento a altas presiones
  - Extracto de alga *P. palmata* y cocción modificada.
- Grasa**:
  - Goma guar (E-412) para ligar emulsiones de carne bajas en grasa

## CONCLUSIONES

### LOS ADITIVOS EN LOS DERIVADOS CÁRNICOS TRATADOS POR CALOR...

Conservantes, estabilizantes y antioxidantes son necesarios para la seguridad y calidad

Están altamente controlados para que su empleo sea seguro.

No es necesario dejar de consumir estos productos. Pero hay que estar informado

No siempre productos de MDD son de peor calidad que los de MR. La diferencia en el precio puede deberse a otros factores como un menor gasto publicitario.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Ventanas S, Martín D, Estévez M & Ruiz J. Nitratos, nitritos y nitrosaminas en productos cárnicos (I). Eurocarne. 2004;14:95-114. 34.
- 2) Armenteros M, Ventanas S, Morcuende D et al. Empleo de antioxidantes naturales en productos cárnicos. Eurocarne. 2012;127:63-73.
- 3) Tamm A, Bolumar T, Bajovic B & Toepfl S. Salt (NaCl) reduction in cooked ham by a combined approach of high pressure treatment and the salt replacer KCl. Innov Food Sci Emerg Technol. 2016;36:294-302.

