

# CARACTERIZACIÓN DE EMULSIONES SIMPLE W/O PARA EL AGREGADO EN PRODUCTOS CÁRNICOS

Rolhaiser, F. A.<sup>1</sup>, Fernández, C. L.<sup>1</sup>, Fogar, R. A.<sup>1</sup>, Judis, M. A.<sup>1</sup>, Romero, M. C.<sup>1,2</sup>.

(<sup>1</sup>) Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas Universidad Nacional del Chaco Austral. (<sup>2</sup>) CONICET.

Comandante Fernández N° 755, Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina. Tel: (54) 0364-4420137. Correo electrónico:

[mara@uncaus.edu.ar](mailto:mara@uncaus.edu.ar)

## Introducción

Las emulsiones son ampliamente utilizadas en una gran variedad de productos debido a su capacidad para transportar o solubilizar las sustancias hidrófobas en una fase continua de agua.

## Objetivo

El objetivo del trabajo fue obtener emulsiones w/o ricas en ácidos grasos poliinsaturados, que presenten adecuada estabilidad física, para ser empleados como reemplazo de grasa animal.

## Metodología

Se realizó un screening, con el fin de determinar qué proporción de agua/aceite es más estable a un determinado valor de emulsionante, variándose la cantidad de agua y aceite, manteniendo constante la cantidad de emulsionante utilizado.

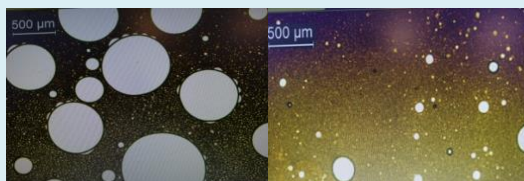
Sistemas	1	2	3
Agua(%)	10	20	30
Aceite(%)	90	80	70
Plasma Bovino(g)	0,25	0,25	0,25



**Figura 1: de izquierda a derecha emulsiones 1, 2 y 3**

Se ensayaron distintas cantidades de emulsionante con objeto de evaluar qué cantidad de PBD estabiliza mejor el sistema. Las cantidades de plasma bovino deshidratado utilizados fueron 1(0,125g), 2(0,25g), 3(0,50g), 4(1g)

Se analizó el cremado y tamaño de gotas de aceite, siendo la de mayor estabilidad se obtuvo con 1g de PBD.



**Figura 2: Imagen del microscopio para el sistema 3 y 4, respectivamente.**

## Conclusiones

Se logró el desarrollo de las emulsiones estables compuestas por 70%P/P de aceite de lino, 30% P/P de agua desmineralizada y 1g de PBD.

Se espera continuar con los ensayos donde se adicionarán antioxidantes naturales en las mezclas elaboradas, con el propósito de emplearlas como sustituto de grasa en productos cárnicos.

## Bibliografía

- Carpenter C, Ward R (2010). Iron determination in meat using ferrozine assay. In: Nielsen SS (ed) Food analysis laboratory manual. Food science text series. Springer, Boston, MA, pp 69–73.
- Feng, W.; Yue, C.; Yingzhou Ni, W.; Liang, L. (2018). Preparation and characterization of emulsion-filled gel beads for the encapsulation and protection of resveratrol and  $\alpha$ -tocopherol doi:10.1016/j.foodres.2018.03.035
- Gallardo, G.; Guida, L.; Martínez, V.; López, M. C.; et al. (2013). Microencapsulation of linseed oil by spray drying for functional food application. Food Research International, 52, 473-482.
- García-Reyes Parra, M. (2015). Elaboración de salchichas de pollo, bajas en grasa y ricas en fibra y omega-3. Master en gestión y seguridad alimentaria. Univ. Politécnica Valencia. España
- Gülseren, I.; & Corredig, M. (2014). Interactions between polyglycerol polyricinoleate (PGPR) and pectins at the oil-water interface and their influence on the stability of water-in-oil emulsions. Food Hydrocolloid, 34, 154-160.
- Kouzounis, D.; Lazaridou, A. & Katsanidis, E. (2017). Partial replacement of animal fat by oleogels structured with monoglycerides and phytosterols in frankfurter sausages. Mesc(2017), doi:10.1016/j.meatsci.2017.04.004