

Efecto de diferentes éteres de celulosa sobre la estabilidad, estructura y digestibilidad *in vitro* de nuevas emulsiones

Autor: Gerard Giménez Ribes

Tutora: Amparo Quiles Chuliá

Cotutora: Isabel Hernando Hernando

Valencia, junio 2016

RESUMEN:

Una buena vía de acción para luchar contra la obesidad y todas las enfermedades relacionadas con el sobrepeso podría ser el diseño de nuevas emulsiones, que proporcionen menos calorías al organismo, con las que reemplazar la grasa convencional de los alimentos. Sin embargo, la grasa contribuye positivamente a la aceptación sensorial de los alimentos por parte de los consumidores, al aportar una textura cremosa, buena palatabilidad, sabor agradable y efectos saciantes. Por esta razón, las estrategias en investigación podrían ir orientadas hacia el diseño de emulsiones con: i) una proporción de grasa/aceite media, de manera que no se modifiquen las propiedades fisicoquímicas y sensoriales del alimento en boca, y ii) una digestibilidad reducida; es decir, que al pasar por el tracto gastrointestinal, sean menos digeridas que las grasas habitualmente utilizadas en la formulación de los alimentos. Para avanzar en este sentido, surge este trabajo que tiene como objetivo diseñar nuevas emulsiones aceite en agua (O/W) capaces de reemplazar la grasa convencional de los alimentos y conferir un menor valor calórico. Para ello se han utilizado como emulsionantes los éteres de celulosa metilcelulosa e hidroxipropil metilcelulosa, y se ha estudiado la estabilidad, estructura y digestibilidad *in vitro* de estas nuevas emulsiones alimentarias. Los resultados muestran que las emulsiones O/W elaboradas con éteres de celulosa se presentan como una opción a tener en cuenta a la hora de sustituir la grasa y formular alimentos de bajo aporte calórico y más saludables.

Palabras clave: grasa, emulsión, metilcelulosa, hidroxipropil metilcelulosa, microscopía confocal, estructura, estabilidad, oxidación, digestión *in vitro*.