

València, 20 de gener de 2022

Investigadores del CSIC produeixen oleogels que poden substituir als greixos sòlids en l'elaboració d'aliments com els embotits

- **El treball, publicat en les revistes *Algal Research* i *Carbohydrate Polymers*, ha estat coordinat per les investigadores Amparo López Rubio (IATA, CSIC) i Marta Martínez Sanz (CIAL, CSIC – UAM)**
- **En el seu desenvolupament no s'usen greixos saturats associats a diferents problemes i malalties cardiovasculars, per la qual cosa el resultat és molt beneficiós per a la salut dels consumidors**

Un equip d'investigadores de l'Institut d'Agroquímica i Tecnologia d'Aliments (IATA), centre d'investigació del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), ha desenvolupat uns oleogels (olis vegetals líquids) que poden servir com a substituïts de greixos sòlids en la producció d'aliments com el pa i els embotits. El treball, publicat en les revistes *Algal Research* i *Carbohydrate Polymers*, ha estat coordinat per Amparo López Rubio, investigadora de l'IATA, i Marta Martínez Sanz, investigadora de l'Institut d'Investigació en Ciències de l'Alimentació (CIAL, CSIC - Universitat Autònoma de Madrid).

Els oleogels són materials que contenen un oli vegetal líquid, en el procés de formació del qual s'han emprat agents gelificants capaços de proveir-los d'estructura. En el cas de l'estudi realitzat per l'IATA, els agents utilitzats són carbohidrats comestibles (agars i carragenats, procedents d'algues roges), que han possibilitat atrapar l'oli i obtindre un comportament similar al d'un greix sòlid, però utilitzant processos que no danyen les propietats de l'oli.

Tal com explica Cynthia Fontes Candia, estudiant predoctoral a l'IATA, “un dels principals avantatges d'aquesta patent és la seua aplicació en la indústria alimentària, ja que pot funcionar com a substituït de greixos sòlids en diferents productes, com són alguns tipus de pans i embotits. Aquest punt resulta molt interessant, atés que al no usar greixos saturats el resultat és molt beneficiós per a la salut dels consumidors, ja que la ingesta d'aquests greixos saturats està associada a diferents problemes i malalties cardiovasculars”.

Segons explica Fontes, “l'equip d'investigació que ha desenvolupat aquesta patent va realitzar diversos experiments on incorporem oleogels com a greix en l'elaboració

d'embotits. Durant l'estudi, es va dur a terme un tast amb 100 consumidors i es va obtenir una acceptació molt bona del producte”.

Aplicacions en alimentació i biomedicina

A més, els oleogels poden servir com a vehicles d'alliberament controlat, incorporant compostos beneficiosos per a la salut i proporcionant-li, d'aquesta manera, un major valor afegit. Seria el cas, per exemple, de la curcumina, un colorant natural antioxidant procedent de la cúrcuma, que té problemes de biodisponibilitat i d'estabilitat. La incorporació en l'oleogel aconseguix, d'una banda, solubilitzar aquest compost i, per un altre, proporcionar-li els beneficis del mateix relacionats amb la seua activitat com a antiinflamatori o antioxidant.

Així mateix, s'ha explorat aquest producte per a aplicacions biomèdiques amb el propòsit d'utilitzar-lo en la simulació de teixit gras per al desenvolupament de sistemes d'imatge per a detecció de càncer. Un benefici d'aquest procés és que les propietats dielèctriques dels materials es poden ajustar per a aquesta finalitat. A més, la tècnica és senzilla i barata, la qual cosa fa a la patent tremendament competitiva en el mercat, respecte a altres productes.

Veure: [Vídeo](#)

Referències:

Cynthia Fontes-Candia, Anna Ström, Patricia López-Sánchez, Amparo López-Rubio, Marta Martínez-Sanz. ***Rheological and structural characterization of carrageenan emulsion gels.*** *Algal Research*, Volume 47, May (2020). <https://doi.org/10.1016/j.algal.2020.101873>

Cynthia Fontes-Candia, Patricia López-Sánchez, Anna Ström, Juan Carlos Martínez, Ana Salvador, Teresa Sanz, Hana Dobsicek Trefna, Amparo López-Rubio, Marta Martínez-Sanz. ***Maximizing the oil content in polysaccharide-based emulsion gels for the development of tissue mimicking phantoms.*** *Carbohydrate Polymers*. Volume 256, March (2021). <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.117496>



Més informació:

g.prensa@dicv.csic.es

Tel.: 963 622 757

CSIC Comunicació Comunitat Valenciana

<https://delegacion.comunitatvalenciana.csic.es>