

prepararon emulsiones O/W mono (PCF) y bicapa (PCF + quitosano) homogeneizando aceite de chia 5% (p/p) con una solución acuosa al 95% (p/p) y se almacenaron ~ 1 mes a  $4,0 \pm 0,5$  °C. Las emulsiones se caracterizaron mediante microscopía confocal, potencial Z, viscosidad aparente, estabilidad global mediante perfiles de Quickscan, distribución del tamaño de partícula, diámetro medio (D [3,2]) y valor de peróxido (PV). La carga de inversión de -36 a + 54 mV se observó con la adición de quitosano. La distribución del tamaño de partícula fue monomodal para las dos capas, mientras que las emulsiones de una sola capa presentaron un hombro muy pequeño. D [3,2] fue de 0,24 y 0,33  $\mu\text{m}$  para emulsiones

mono y bicapa, respectivamente. La emulsión convencional (monocapa) comenzó a presentar desestabilización por cremado después de 2 semanas, mientras que la bicapa permaneció estable durante el período de almacenamiento estudiado. En términos de estabilidad oxidativa, los sistemas bicapa fueron más estables que aquellos obtenidos a partir de PCF solo. Los resultados sugieren que los sistemas bicapa (PCF-quitosano) obtenidos a partir de la técnica de deposición electrostática LBL constituye una buena alternativa para proteger y vehicular el aceite de chia en desarrollo de alimentos funcionales.

## DESARROLLO DE NUEVAS METODOLOGÍAS DE SÍNTESIS DE -O-N-GLICÓSIDOS Lafuente Leticia

Bravo Rodolfo (Dir.), Ponzinibbio Agustín (Codir.)

Centro de Estudios de Compuestos Orgánicos (CEDECOR), Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

[leti.lafuente@gmail.com](mailto:leti.lafuente@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** -O-N-glicósidos, Bases de Schiff, Síntesis Orgánica.

Diferentes glicósidos naturales y sus miméticos pueden ser empleados como agentes terapéuticos. En nuestro laboratorio hemos estudiado la síntesis de derivados de hidratos de carbono a partir de endo y exo glicales [1]. Recientemente iniciamos investigaciones relacionadas con la síntesis y reactividad de diferentes glicales [2]. En este trabajo presentamos uno de los objetivos alcanzados en esta temática, la construcción de -O-N- glicósidos mediante la reacción de glicales con N-hidroxisuccinimida o N-hidroxi-ftalimida y su posterior reacción con bases y nucleófilos.

El enlace -O-N- es un componente estructural de antibióticos, tal como la esperamicina o la calicheamicina. El rol del enlace interglicosídico  $\alpha\text{-O-N-}$  es muy importante en el enlace de estos antibióticos a secuencias específicas del ADN. Por lo tanto, la funcionalización de este enlace es muy importante en la síntesis de compuestos glicoconjugados. En primer lugar, se ensayaron las reacciones de glicosilación de la N-hidroxisuccinimida o N-hidroxi-ftalimida con tri-O-acetil glicales derivados de la D-glucosa y de la D-galactosa. De acuerdo al catalizador empleado se obtuvieron diferentes productos. Empleando ácidos de Lewis como catalizadores se obtuvieron los productos de reordenamiento de Ferrier y utilizando hidrobromuro de trifetilfosfina como catalizador se obtuvieron los productos de adiciones simples: los 2-deoxiglicósidos.

La naturaleza de los O-glicósidos obtenidos nos permitió estudiar su reactividad frente a diferentes reacciones:

- 1) la apertura del anillo succinimídico utilizando diferentes nucleófilos, como aminas o sulfonamidas;
- 2) la apertura del anillo succinimídico con metóxido de sodio, seguido por la hidrólisis del ester, obteniendo el ácido correspondiente;
- 3) la hidracinólisis, llevada a cabo con hidracina hidratada y la consecutiva reacción de condensación con aldehídos heterocíclicos como el furfural y 2-tiofencarbaldehído, obteniendo nuevas bases de Schiff. Los nuevos compuestos se obtuvieron con buen rendimiento y alta selectividad y todos fueron analizados por espectroscopía de resonancia magnética nuclear  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$ , gHSQC y COSY. Algunos de los productos de condensación con aldehídos heterociclos pudieron ser cristalizados y analizados por difracción de rayos X.

### REFERENCIAS

- [1] Díaz, G.; Ponzinibbio, A.; Bravo R.D. *Carbohydr. Res.* 393, **2014**, 23-25.  
[2] Geiger, J.; Reddy, B. G.; Winterfeld, G. A.; Weber, R.; Przybylski, M.; Schmidt, R. R. *J. Org. Chem.* 72, **2007**, 4367-4377.

