

## RESUMEN

Se llevó a cabo el proceso de hidrólisis de alginato (Sigma Aldrich-A2033) catalizada por la enzima alginato liasa producida por la cepa H1 (bacteria no identificada), con el fin de la obtención de hidrolizados de alginato para su posterior estudio y caracterización, en cuanto a su peso molecular, capacidad antiproliferativo de células de cáncer, efecto prebiótico y capacidad antioxidante. Además de establecer propiedades fisicoquímicas como la viscosidad y densidad.

Se determinó el peso molecular mediante cromatografía líquida (HPLC) de los alginatos de partida (144,7 kDa) y sus hidrolizados (36,7-142,22 kDa) pudiendo disminuir su peso molecular en hasta un 74,6% y la viscosidad de una solución al 1% p/v en un 49,6 %.

También se observó efecto antiproliferativo en la línea celular de hepatoma humano (HepG2), disminuyendo la proliferación celular en un 31,1% a los 4 días y un 35,7% a los 5 días.

Se comprobó que la bacteria láctica *Lactobacillus casei* sp. es capaz de digerir y utilizar hidrolizados alginatos como fuente de carbono de una forma más rápida y eficiente, lo que no se observa con el alginato sin una hidrólisis previa, con la alginato liasa producida por la cepa H1.

En cuanto a la capacidad antioxidante, la concentración utilizada de los extractos no presenta propiedades antioxidantes (1 mg mL<sup>-1</sup>).