

Actividad glicosidásica de bacterias ácido lácticas (BAL) y bifidobacterias aisladas de leche materna

Ana María Soto Carrión

ana.soto@vet.ucm.es

Coautores

Susana Delgado Palacio. Nivia Cárdenas Cárdenas

Tutores

Juan Miguel Rodríguez Gómez. Leónides Fernández Álvarez

Resumen: Las bacterias ácido lácticas (BAL) y las bifidobacterias tienen una gran importancia por su carácter probiótico. El interés por estos microorganismos ha fomentado su aislamiento de diversas fuentes y el estudio de sus propiedades, siendo la actividad glicosídica una de las menos estudiadas.

Las glicosidasas son un gran grupo de enzimas capaces de hidrolizar el enlace glicosídico entre dos azúcares o entre un azúcar y un compuesto de distinta naturaleza. La importancia de este grupo de enzimas es múltiple. Por un lado, en la industria determinan la utilización de carbohidratos y, por ello, un crecimiento rápido en diversos sustratos. Por otro lado, contribuyen al carácter probiótico de estas bacterias ya que les permiten multiplicarse en diversos nichos ecológicos, como por ejemplo el intestino, al utilizar diversos carbohidratos (incluyendo prebióticos) y aportan actividades beneficiosas en el intestino como la activación de precursores de la dieta generando compuestos con actividad biológica (como los fitoestrógenos). Además, algunas de estas enzimas tienen actividad transglicosidásica, por lo que podrían intervenir en la síntesis de oligosacáridos.

Las BAL y bifidobacterias utilizadas en este estudio proceden de leche materna de mujeres sanas, y, por ello, cumplen varios de los requisitos necesarios para su incorporación en los alimentos. Para la caracterización de su actividad glicosidásica se ha evaluado, en primer lugar, su capacidad de crecer en diversos azúcares (glucosa, celobiosa, maltosa, rafinosa y lactosa) y, a continuación, la actividad enzimática en varias fracciones celulares mediante el empleo de sustratos cromogénicos.

Palabras clave: BAL, Bifidobacterias. Actividad glicosídica.

[Investigación Aplicada](#)
[Comunicación Oral](#)

Recibido: 25 marzo 2011.

Aceptado: 31 marzo 2011.