

---

**ENCAPSULACIÓN DE BACTERIAS ÁCIDO LÁCTICAS EN POLÍMEROS DE  
ALGINATO MEDIANTE TÉCNICA DE EXTRUSIÓN**

**NICOLÁS MARCELO CANALES JORQUERA  
NAYARET ALEJANDRA LÓPEZ GUZMÁN  
TECNÓLOGO MÉDICO**

**RESUMEN**

Los probióticos son un grupo de bacterias ácido lácticas, Gram positivo, inmóviles y no formadoras de esporas, que se utilizan como tratamiento preventivo para algunos malestares del aparato gastrointestinal tales como estreñimiento, diarrea, acidez gástrica y reflujos gastroesofágicos. Son componentes exógenos del organismo que al colonizar el intestino grueso y mantener la microbiota traen beneficios para el ser humano. Se ha demostrado que para cumplir este rol deben ser consumidos en concentraciones específicas, según la normativa atingente chilena, esta corresponde a 107 UFC por gramo de producto terminado. Debido a su naturaleza, la viabilidad de los probióticos se ve amenazada por los distintos mecanismos de defensa presentes en el tracto gastrointestinal, como la variación extrema de pH, que alcanza un valor cercano a 1 en el estómago, y las secreciones biliares, incluidas en el duodeno. Bajo esta problemática se han realizado estudios que demuestran que la encapsulación con polímeros, como el alginato que es de origen natural e inocuo para el organismo, otorgan un mayor nivel de protección y ayudan a mantener la viabilidad general de los probióticos. Por ello, el objetivo de esta revisión fue analizar los estudios reportados sobre gelificación de alginato, mediante la técnica de extrusión, para encapsular bacterias ácido lácticas probióticas y analizar cómo se ve influenciada la supervivencia celular. Los resultados de distintos trabajos experimentales discutidos manifiestan un aumento en la viabilidad de células recubiertas con alginato por sobre las células libres, bajo todas las condiciones a las cuales fueron sometidas, sin embargo, la información sugiere que la utilización de otros componentes adicionales, como una segunda capa polimérica, mantendría aún más la viabilidad celular.