# Producción y caracterización de polisacáridos a partir de

# *Pediococcus Pentosaceus* SLF-4

Tobares E (1), Bonilla J (2), Villegas L (1), Masuelli M (3)

### Instituto de Química de San Luis (INQUISAL), CONICET, FQBYF, UNSL.

### (2) Instritutto de Tecnología Química (INTeQui), CONICET, FQByF, UNSL.

### (3) INFAP-CONICET y FQByF-UNSL, San Luis, Argentina.

[masuelli@unsl.edu.ar](mailto:masuelli@unsl.edu.ar)

Los polisacáridos naturales son compuestos de interés creciente en la industria

alimenticia. Una fuente natural de polisacáridos de interés biotecnológico, como los exopolisacáridos (EPSs), son los procesos fermentativos generados con microorganismos del género Pediococcus. Estos polímeros exhiben una amplia variedad de estructuras químicas complejas (β-glucano), funciones fisiológicas y un amplio rango de potenciales aplicaciones. Por estos motivos, el objetivo del presente trabajo fue estudiar la producción de EPSs por parte de *Pediococcus pentosaceus* SLF-4. La bacteria láctica *P. pentosaceus* SLF-4 fue aislada e identificada a partir de sedimentos del río el Chorrillo en la Provincia de San Luis, Argentina. Este microorganismo se cultivó en 50mL de Medio LB (g L-1: Extracto de levadura 5,0; NaCl 5,0; Peptona de Carne 10,0) a 30°C y 200rpm, con una concentración inicial de 1x106 células mL-1, durante 48 h. La biomasa se separó por centrifugación a 15000 xg durante 5min. El pellet celular se lavó dos veces con H2O bidestilada y se determinó su contenido por peso seco a 65°C durante 24h. El sobrenadante libre de células se colocó en proporción 1:3 con Etanol al 96% e incubó a 4°C durante al menos 12h. Luego, se precipitó el contenido de EPSs a 4.500 xg, 25min y 4°C. El pellet obtenido se lavó dos veces con Etanol al 80% frío, se resuspendió en H2O bidestilada y su contenido se determinó por peso seco. A este extracto se le realizaron medidas de viscosidad intrínseca y se determinó el peso molecular. Los resultados obtenidos dan una viscosidad intrínseca de 23,35 mL g-1 y un peso molecular de 109000 g mol-1. Estos resultados dan una gran potencialidad como coemulsificante en emulsiones alimentarias dado su peso molecular.

.

Palabras Clave: *Exopolisacáridos,* viscosidad intrínseca, peso molecular.