**Estudio de propiedades texturales, reológicas y sensoriales de postres lácteos funcionales desarrollados a partir de lactosuero.**

Calderón LM (1), Rozycki S (1), Cuffia F (1)

(1) Instituto de Tecnología de Alimentos – Facultad de Ingeniería Química

Universidad Nacional del Litoral, Santiago del Estero 2829, Santa Fe (cap.), Santa Fe, Argentina.

leo\_caldera@hotmail.com

La revalorización del lactosuero supone una importante disminución del impacto ambiental, aumentando la sustentabilidad y rentabilidad de las empresas, con disminución de costos. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar un Postre Lácteo (PL) de elevado valor nutricional, utilizando como hidrocoloides, Gelatina (G) y Almidón Modificado (AM), cuantificando su influencia sobre las características reológicas, texturales y sensoriales del producto final, optimizando su formulación. Se utilizó un diseño factorial, 2 variables (G y AM) en 3 niveles, variando sus concentraciones entre 0,3 a 0,9%. La formulación incluyó: suero parcialmente desmineralizado (65-70%), leche entera (5-8%), descremada (3-5%) y WPC 35 (3-5%), en polvo, crema (12-16%), sacarosa (3-5%), sorbato de potasio (0,06%), ácido cítrico (0,14%) y citrato de calcio (1,12%). Se determinó la composición fisicoquímica y se realizó reometría destructiva (viscosimetría con cilindros concéntricos y perfil de textura - doble penetración), calculándose parámetros representativos del comportamiento en flujo: índice consistencia (*K*) y comportamiento (*n)*, índice tixotrópico (*IT*), resistencia máxima inicial (*A*), velocidad de ruptura estructural (*B*), consistencia, dureza, cohesividad, elasticidad, adhesividad, gomosidad, y masticabilidad. Los análisis se realizaron durante toda la vida útil del producto (30 días), almacenado a 4ºC. Se realizó análisis sensorial (10ºC), con panel entrenado de 8 evaluadores para un estudio descriptivo cuantitativo (QDA). Las intensidades de los descriptores (brillo, consistencia, uniformidad de la masa, cremosidad, aspereza, adherencia y sinéresis, entre otros), se puntuaron sobre una escala de 10 cm, no estructurada, anclada en 1 y 9 a mitad de vida útil (15 días). Los resultados fueron analizados con Statgraphics (Centurion XVI). Las muestras no presentaron variaciones estadísticamente significativas de los parámetros reológicos, ni fisicoquímicos, durante la vida útil, siendo el valor promedio del pH = 6,00 (acidez: 47,8 Dº), aproximadamente constantes en el tiempo y con un Índice de Retención Agua (IRA%) siempre superior a 99%, sin sinéresis, presentado una excelente estabilidad del coágulo. Por Regresión Múltiple, con Variables Codificadas, se obtuvieron modelos matemáticos predictivos y descriptivos del sistema. Los parámetros reológicos presentaron una mayor dependencia directa con G, y menor con AM, durante la vida útil. Se observó un aumento de la consistencia sensorial, dureza, adhesividad, gomosidad y masticabilidad, con el aumento de G, con una influencia menor del AM. El índice de consistencia (*K*) aumentó con el incremento de G, presentando un comportamiento inverso para *n*, indicando un alejamiento del comportamiento Newtoniano. Los parámetros *A* y *B* (modelo Weltmann), presentaron una influencia directa con G y menor con AM. El perfil sensorial fue similar en la mayoría de las muestras, observándose elevado brillo, consistencia sensorial, suavidad superficial y cremosidad, baja aspereza, adherencia y sinéresis nula. La optimización de respuestas múltiples (función Deseabilidad), presentó concentraciones de 0,46% de G y 0,90% de AM, lo cual permite obtener un postre lácteo con características deseadas, similares a las de postres lácteos de primera marca del mercado Argentino. Se concluye que G gobierna las características reológicas y parcialmente las texturales del producto, mientras que AM la cremosidad y suavidad superficial. Ambos permiten anular la sinéresis. **Agradecimientos**: Pb Leiner SA – Santa Fe y Glutal SA – Esperanza, Santa Fe.

**Palabras claves**: hidrocoloides, reología, textura, sensorial, lactosuero.