**Evaluación de la calidad de batidos vegetales: Influencia de la incorporación de fibra de zanahoria**

Donda Zbinden ME (1), Vignatti CI (1,2), Del Río J (1), Van de Velde F (1,2), Pirovani ME (1)

1. **Instituto de Tecnología de Alimentos (ITA), Facultad de Ingeniería Química (FIQ), Universidad Nacional del Litoral (UNL). Santiago del Estero 2829. Santa Fe, Santa Fe, Argentina.**

(2) **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.**

[melisadondaz@gmail.com](mailto:melisadondaz@gmail.com)

Se conoce como fibra dietética (FD) a las partes comestibles de plantas o carbohidratos resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado, con fermentación completa o parcial en el intestino grueso. Numerosos beneficios se asocian con su consumo, entre los que se destacan, la reducción de los niveles de colesterol y de la presión arterial, disminuyendo el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, el consumo diario de FD de la población argentina se encuentra debajo de las cantidades recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (30 g FD/día, para adultos). En este contexto, incorporar fibra de descarte de zanahoria en polvo a batidos vegetales representa una estrategia promisoria para aumentar la ingesta de FD, contribuyendo a la estabilidad y saciedad del producto. Siendo, además, un potencial prebiótico al proporcionar un medio adecuado para la microbiota intestinal. En este trabajo se evaluó la calidad durante el almacenamiento (28 d, 5 ºC) de 3 batidos vegetales, con y sin fibra de zanahoria incorporada. Se partió de un batido base (BB: 40% frutilla congelada, 40% jugo de naranja, 10% banana y 10% manzana) y las 2 formulaciones restantes se obtuvieron reemplazando, en parte, las frutas con menor aporte de vitamina C (manzana y banana) por 0,5% (0,5 FD+BB) y 2,0% (2,0 FD+BB) de fibra de zanahoria. Los batidos envasados en botellas de vidrio (250 mL batido = 1 porción) fueron sometidos a un tratamiento térmico suave (TTS) en equipo *ad hoc* con baño de agua a 70 ºC para asegurar la reducción 5-log10 del microorganismo de diseño (*Listeria monocytogenes*: D70°C = 0,33 min; z = 6,3 °C). Los 3 tipos de batidos vegetales pasteurizados presentaron un contenido de sólidos solubles entre 11,3 y 11,6 °Brix y un pH entre 3,5 y 3,7; estos valores no variaron significativamente durante el almacenamiento a 5 ºC. El recuento de microorganismos aerobios mesófilos totales, psicrotrofos y mohos y levaduras fue nulo o escaso después del TTS y durante el almacenamiento refrigerado. Los parámetros de color sufrieron cambios leves, observándose una disminución de ≈20 y ≈14 % para a\* y C\*, respectivamente, después de 28 d bajo refrigeración. El contenido de vitamina C promedio de las formulaciones, inmediatamente después del TTS, fue de 50 mg/porción y se observaron disminuciones de ≈20 % en el contenido de ácido ascórbico total después de 28 d a 5 ºC. La adición de fibra de zanahoria en polvo a batidos vegetales incrementaría el potencial saludable de este tipo de alimento, puesto que, una porción del BB aporta el 9,5 % de la ingesta diaria recomendada de FD; mientras que, ese valor se incrementa a 12,5 y 23,4 % para una porción de 0,5 FD+BB y 2,0 FD+BB, respectivamente. Futuros estudios determinarán si la incorporación de FD mejora la bioaccesibilidad y biodisponibilidad de compuestos fenólicos en el intestino grueso favoreciendo la formación de metabolitos secundarios con potencial antioxidante, lo que contribuiría significativamente a los efectos saludables atribuidos a una dieta rica en frutas y vegetales.

Palabras Clave: *smoothies*, fibra dietaria, valor nutricional