



Jugos naturales del Alto Valle de Río Negro: Evaluación de la capacidad antioxidante y contenido polifenólico durante el almacenamiento

Hurtado JB (1,2), Tarifa MC (1,2), Brugnoli LI (3,4), Iturmendi F (1,2,5), Piñuel L (6,7)

- (1) Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), 9 de Julio 446, Villa Regina, Río Negro, Argentina.
- (2) Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro (CIT Río Negro, CONICET- UNRN) 9 de Julio 446, Villa Regina, Río Negro, Argentina.
- (3) Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional del Sur (UNS), 12 de octubre 991, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
- (4) Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBISUR, CONICET-UNS), 12 de octubre 991, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
- (5) JUGOS S.A., Avenida Bartolo Luis Pasin N° 2100, Villa Regina, Río Negro, Argentina.
- (6) Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), Colon 450, Viedma, Río Negro, Argentina.
- (7) Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro (CIT Río Negro, CONICET- UNRN), Colon 450, Viedma, Río Negro, Argentina.

Dirección de e-mail: jbhurtado@conicet.gov.ar

RESUMEN

El Alto Valle de Río Negro en la Patagonia Norte, es la principal zona productora de frutas de pepita del país (pera y manzana) siendo la elaboración de jugos concentrados y/o naturales una de las actividades agroindustriales más importantes. En los últimos años, el interés por los jugos naturales ha aumentado al ser reconocidos como una fuente natural de antioxidantes, además de su aporte en fibras, minerales y ácidos orgánicos. A lo largo del proceso productivo desde la recolección, acondicionamiento, selección de frutas, molienda, extracción y pasteurización del jugo se generan cambios fisicoquímicos que pueden ocasionar pérdidas en la concentración de polifenoles, principales metabolitos de las frutas que contribuyen a reducir la oxidación natural de las células. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo consistió en la evaluación en el tiempo del contenido polifenólico y actividad antioxidante de jugos de primera extracción (sin concentrar, sin conservantes ni azúcar agregada) de manzana (JM) y pera (JP). Los jugos se almacenaron bajo refrigeración (4°C) durante 8 semanas tomándose muestras periódicamente para su análisis. Las muestras finales fueron comparadas con dos jugos comerciales de características similares producidos en la región, tanto de manzana como de pera. El contenido polifenólico fue determinado por el método de Folin-Ciocalteu y expresado en equivalente de ácido gálico (mg GAE L⁻¹), mientras que la actividad antioxidante fue determinada por el método de estabilización de radical ABTS⁺, y expresada en equivalente de Trolox (mg TE L⁻¹). El contenido polifenólico inicial fue superior en JM (1.012 mg GAE L⁻¹) que en JP (806 mg GAE L⁻¹), observándose a la 6^{ta} semana un aumento significativo del 13% (1.163



mg GAE L⁻¹) en JM y del 40% (1.112 mg GAE L⁻¹) en JP, volviendo en la 8^{va} semana a valores semejantes a los iniciales en ambos jugos. La capacidad antioxidante del JM fue mayor que JP manteniéndose los valores iniciales constantes a lo largo de las 8 semanas de ensayo en un rango de 505 - 583 mg TE L⁻¹ y 401 - 446 mg TE L⁻¹, para JM y JP respectivamente. Por último, el contenido polifenólico y la capacidad antioxidante de JM y JP, al cabo de la 8^{va} semana fueron comparados con jugos comerciales mostrando valores superiores a los mismos. Estos resultados son alentadores para promover la oferta y el consumo nacional de jugos naturales que puedan competir con los actuales, dado sus características más saludables.

Agradecimientos: El presente trabajo fue financiado a través del Proyecto PI 40-A-779, otorgado por la Universidad Nacional de Río Negro.

Palabras clave: manzana, pera, jugos de fruta, capacidad antioxidante, polifenoles.