

ELABORACIÓN DE INFUSIONES SALUDABLES A PARTIR DE ORUJOS DE LA AGROINDUSTRIA RIONEGRINA: CINÉTICA DE LIBERACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS, CAPACIDAD ANTIOXIDANTE

Rocha Parra, A.F.^{1,2}; Rocha Parra, D.F.^{1,2}; Arias, C.J.², Dieser, D.G.¹

1 Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)

2 Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro (CIT Río Negro, CONICET-UNRN)

Los orujos de frutas son subproductos generados durante el proceso de extracción del jugo de las frutas en la agroindustria y viticultura. Su aprovechamiento se enmarca bajo el concepto de economía circular, al gestionar eficientemente los recursos naturales y reducir la contaminación ambiental. Estos subproductos sólidos están compuestos por piel, pulpa y semillas, su composición varía según la fruta utilizada. Los diferentes orujos contienen compuestos beneficiosos como polifenoles, vitaminas y minerales, que pueden tener efectos positivos en la salud. Los polifenoles, conocidos por sus propiedades antioxidantes, protegen las células y los tejidos del daño oxidativo causado por los radicales libres. Debido a su valor nutricional, los orujos de frutas ofrecen múltiples oportunidades de utilización en la industria alimentaria y otros ámbitos. El presente estudio se enfocó en la elaboración de infusiones utilizando diferentes orujos de la agroindustria rionegrina, incluyendo uva, kiwi, manzana y una combinación de los tres (en igual proporción). El objetivo principal fue evaluar el contenido de polifenoles en las diferentes infusiones y analizar la cinética de liberación de estos compuestos, a diferentes temperaturas. Los orujos se sometieron a un proceso de secado en una estufa de convección forzada a 50°C, y una molienda para asegurar granulometría uniforme. Posteriormente, se prepararon bolsitas de té utilizando 2 g de orujo y se realizaron infusiones en 100 mL de agua a dos temperaturas (80°C y 100°C) durante 5 minutos, tomando muestras cada minuto. Los resultados revelaron una variabilidad en la cinética de liberación de compuestos fenólicos en las diferentes infusiones, dependiendo del tipo de material vegetal utilizado. Las infusiones de uva y la combinación liberaron estos compuestos de manera más rápida en comparación con el kiwi y la manzana, lo que demuestra la diversidad de compuestos fenólicos presentes en los orujos y su potencial para infusiones saludables. Al comparar las dos temperaturas, se observaron diferencias en la concentración de compuestos fenólicos, obteniendo resultados más altos a 100°C. La infusión de uva a esta temperatura mostró los resultados más elevados (179,28 mg eq GAE/L), seguida por la mezcla (133,96 mg eq GAE/L), la manzana (42,00 mg eq GAE/L) y el kiwi (20,63 mg eq GAE/L). Esto resalta la influencia de la temperatura en la extracción, destacando la importancia de controlar las condiciones de preparación de las infusiones para preservar sus propiedades sin alterarlas. Es especialmente interesante destacar la mezcla, ya que aporta perfiles diferentes de antioxidantes, como las antocianinas de la uva, las dihidrochalconas de la manzana y el ácido ascórbico del kiwi, junto con otros compuestos. Estos resultados demuestran el potencial del consumo de infusiones elaboradas con orujos de frutas como una forma alternativa de aprovechar estos subproductos, brindando una bebida nutritiva y saludable, rica en compuestos bioactivos, con posibles beneficios para la salud.

Palabras claves: subproductos, economía circular, polifenoles, propiedades saludables.