



EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS DE ARRAYÁN ROJO EMPLEANDO UN SOLVENTE DE EUTÉCTICO PROFUNDO

En los años recientes ha ido en aumento el interés por alimentos producidos de forma sostenible que puedan tener efectos beneficiosos para la salud humana. Muchas de las frutas y plantas endémicas del sur de América del Sur han mostrado grandes capacidades como alimento funcional y fuente de antioxidantes.

El arrayán rojo (*Luma apiculata*) ha sido utilizado por los nativos chilenos en variadas aplicaciones como antiasmático, antidiarreico y antiséptico. Su uso incluye la corteza, que se hierve y se utiliza como antiséptico para tratar heridas y ulceraciones.

En este contexto, los solventes eutécticos profundos (DES) han surgido como una nueva clase de solventes sostenibles porque están hechos de componentes no tóxicos y biodegradables, y tienen un bajo costo de síntesis. Los DES tienen una mayor solubilidad en comparación con los solventes tradicionales, como agua, etanol o metanol, en donde la selectividad de DES para la extracción y separación puede ser adaptada cambiando la naturaleza y la relación molar de sus componentes de enlace de hidrógeno.

La presente invención provee un método de obtención de compuestos fenólicos en extractos de arrayán rojo (*Luma apiculata*) empleando solventes eutécticos profundos (DES) asistido con ultrasonido. El extracto obtenido de acuerdo con la invención tiene propiedades antimicrobianas y un alto contenido de fenoles por lo que tiene uso como agente antimicrobiano. Se provee, además, el uso del extracto como agente antimicrobiano y una composición para uso tópico que comprende el extracto de *Luma apiculata* obtenido de acuerdo con invención.

Ventaja Competitiva

Los DES se preparan mezclando un aceptor de enlaces de hidrógeno (HBA) con un donante de enlaces de hidrógeno (HBD) en una proporción que forma una mezcla eutéctica a temperatura ambiente. Los DES tienen una mayor solubilidad en comparación con los solventes tradicionales, como agua, etanol o metanol, en donde la selectividad de DES para la extracción y separación puede ser adaptada cambiando la naturaleza y la relación molar de sus componentes de enlace de hidrógeno.

Si bien en el estado del arte se conocen diversas propiedades del arrayán, entre las que se destaca su contenido de antioxidantes y aplicaciones de uso tradicional como antimicrobiano, antiséptico y desinfectante, no se conoce un extracto de arrayán rojo obtenido mediante DES asistido con ultrasonido útil por su actividad antimicrobiana.

Estado de Desarrollo

TRL 2 Investigación aplicada: se formula el concepto de la tecnología y/o su aplicación

Estado de la Protección Intelectual

Solicitud de Patente INAPI 2022-1584
13 julio 2022

Información de la Inventora

Dra. Daniela Millán
Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada

Contacto: