

I. RESUMEN

Existe un gran interés en la investigación de alimentos multifuncionales con la finalidad de cubrir necesidades nutricionales, energéticas y de salud de la población, asimismo se busca la sustitución de conservadores artificiales por elementos naturales con propiedades antioxidantes.

En base a las necesidades actuales, en la presente investigación se empleó la técnica de destilación por arrastre de vapor para la obtención del aceite esencial del romero (*Rosmarinus Officinalis*), una especie que se cree posee cualidades especiales como antioxidante natural. Las hojas de romero fueron separadas y secadas previamente a la extracción. El rendimiento promedio de la destilación fue de 1.79 ± 0.091 ml/100g para muestras de 75 y 100g, se encontró que hay una relación directa pero no lineal entre el rendimiento y la cantidad de muestra. El extracto resultante fue un aceite cristalino con una ligera tonalidad amarillo pálido, se identificaron las propiedades físicas del aceite y se encontró un índice de refracción igual a 1.4698 y densidad de 0.8813 ± 0.0037 g/cm³.

Se evaluaron las propiedades antioxidantes del romero con muestras extraídas seis y tres meses antes del análisis y se comparó con el análisis realizado al aceite reciente. Se aforó 350 y 900 µl de aceite a 25 ml con agua destilada para las siguientes pruebas. La capacidad antioxidante del extracto fue medida en base a la capacidad depuradora del radical 2,2-difenil-1-picrahidrazil (DPPH). Se encontró una diferencia significativa entre el porcentaje de inhibición y el tiempo transcurrido antes del análisis, de igual manera la concentración de la solución afecta significativamente la capacidad antioxidante. Los extractos de tres y seis meses se degradaron provocando fuertes desviaciones en el porcentaje de inhibición. El mayor porcentaje de inhibición fue de 58.34% y se obtuvo con la mayor concentración del aceite extraído el mismo día del análisis.

La concentración de fenoles totales se realizó mediante el método de Folin-Ciocalteu. Se encontró una relación directa entre el tiempo, la concentración del aceite y la concentración de fenoles totales. La mayor concentración de fenoles se presentó en el aceite extraído el mismo día del análisis a la máxima concentración y fue de 2188 mg equivalentes de catecol/kg de muestra.

Los resultados presentados demuestran una importante actividad antioxidante del romero, superior a muchas otras especies consideradas también como fuentes potenciales de antioxidantes. El aceite esencial de romero puede ser utilizado en la preservación de alimentos y en el campo de la medicina con resultados muy alentadores.