



XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-015 (ID: 2537)

Autor: Fernández, Nora Lis

Título: Dosaje del contenido en fenoles de extractos de yerba lusera (*Pluchea sagittalis* (Lam.) Cabrera) y su relación con la actividad antioxidante

Director: Ricciardi, Gabriela Ana Leticia

Co-Director: Ojeda, Gonzalo Adrián

Palabras clave: extracto etanólico, FeCl 3 - DPPH, hojas y raíces

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2022 al 01/03/2023

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Exactas Y Naturales Y Agrimensura

Proyecto: (21F013) Evaluación del potencial antioxidante y antimicrobiano de plantas medicinales regionales como posibles medicamentos fitoterápicos

Resumen:

El uso de las plantas como medicinales en la etnomedicina regional, incluye aplicaciones tales como las de ser preventivas del cáncer, es decir que se asocia a los componentes químicos de los extractos vegetales, la capacidad de captar radicales libres. El género *Pluchea* abarca un gran número de especies con múltiples aplicaciones etnomédicas: astringente, antipirético, antiinflamatorio, diaforético, hepatoprotector, relajante del músculo liso, laxante, para el tratamiento de la disentería, entre muchas otras. En particular, sobre la especie *Pluchea sagittalis* se ha comprobado la actividad in vitro del extracto etanólico contra especies del género *Candida*, además de su capacidad como antioxidante por la captación de radicales libres frente al DPPH (2,2-difenilpicril-1hidrazilo). Estas actividades verificadas, fueron correlacionadas al alto contenido en componentes fenólicos y flavonoides especialmente relacionados a derivados del ácido caféico, flavonas y ácidos grasos. Por lo tanto, en el presente trabajo se enfoca el estudio de la especie vegetal *Pluchea sagittalis* (Lam.) Cabrera, a fin de obtener extractos vegetales de diferente polaridad que permitan evaluar el contenido en componentes fenólicos de las plantas de la región, para verificar su actividad antioxidante y correlacionarla con los componentes químicos de los extractos. Para tal fin, se obtuvieron, por maceración y posterior rotaevaporación, 6 extractos vegetales: 3 de hojas (en agua, en etanol y en hexano) y 3 de raíces (en iguales condiciones); se analizó la naturaleza química de sus constituyentes por medio de la cromatografía en placa (con placas de silicagel 60 F254) y usando dos reveladores: reactivo universal (anisaldehído/H₂SO₄) para productos naturales en general, y FeCl₃ al 10% para identificar fenoles; la actividad antioxidante se estudió observando la decoloración producida por los componentes químicos separados en la corrida cromatográfica, luego de asperjar con reactivo de DPPH al 3% en etanol. Los fenoles totales se dosaron mediante incubación con el reactivo de Folin-Ciocalteu y lectura de absorbancia a 750 nm, mientras que la actividad antioxidante se midió por incubación (durante media hora) de los extractos con el DPPH y leyendo la absorbancia a 517nm, usando al ácido Gálico como patrón de referencia para ambas determinaciones. Como resultado de estas lecturas, se observó que ambos órganos vegetales (R y H) presentan componentes altamente antioxidantes en los extractos etanólicos (raíces con 88,4% y hojas con 65,9%) seguidos del extracto acuoso (hojas con 62,14% y raíces con 46,6%). A su vez, los extractos más activos como antioxidantes coinciden con aquellos que presentan el mayor contenido en compuestos fenólicos totales: 336,6 mg eq de ácido Gálico/g de extracto y 147,0 mg eq de ácido Gálico / g de extracto, respectivamente para los extractos etanólicos, mientras que en los acuosos: 269,7 mg eq de ác Gálico/ g de extracto de hojas y 124,7 mg eq de ác Gálico/ g de extracto de raíces. Esta tendencia, muestra concordancia entre el sistema de extracción utilizado y el órgano vegetal extraído, dado que son los extractos etanólicos de raíces los más activos como antioxidantes mientras que de las hojas, lo son los extractos acuosos. En conclusión, este trabajo ha permitido corroborar la actividad antioxidante de *Pluchea sagittalis* (Lam) Cabrera procedente del Campus Universitario (Corrientes), relacionando esta actividad al uso de la planta en forma de un macerado etanólico de las raíces o, en el caso de tomarlo como infusión acuosa, esta actividad será mayor cuando se utilizan las hojas.