



XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-046 (ID: 2745)

Autor: Martínez, Karina Marcela

Título: Estudio de la influencia del estado de crecimiento de la planta sobre la actividad antioxidante de extractos de llantén (*Plantago tomentosa* Lam. subsp. *napiformis* (Rahn) Rahn)

Director: Ricciardi, Gabriela Ana Leticia

Palabras clave: extracto etanólico, extracto acuoso, DPPH

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Evc - Cin

Periodo: 18/08/2021 al 18/08/2022

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:

En la actualidad, hay una revalorización de la tradición de uso de las plantas en la medicina indígena y folklórica con el fin de desestimar componentes mágicas o esotéricas. Esta revalorización se halla avalada por la OMS que, mediante el examen crítico de las propiedades atribuidas y la posible confirmación o rechazo, permitirá depurar este conocimiento sapiencial y poner a disposición de personas de menores recursos económicos, remedios para la emergencia. Al respecto, en la ciudad de Corrientes se identificó la especie *Plantago tomentosa* Lam subsp *napiformis*, como la más abundante del género *Plantago*, y a la que se le atribuyen propiedades de cicatrizante antioxidante, para el tratamiento y curación de las llagas. Por otro lado, a los extractos metanólicos de *P. lanceolata* se le atribuye una capacidad antitumoral del 90% mientras que los extractos etanólicos la poseen del 70%. Dentro de los componentes químicos que se han encontrado para el género *Plantago*, se cita la familia de iridoides como la aucubina y el catalpol. Por lo expuesto, es interesante verificar la actividad antioxidante de los extractos de *P. tomentosa* subsp *napiformis* (de nuestra región) correlacionando la época de cosecha y el tipo de extracto utilizado para su obtención. Para ello, se obtuvieron extractos vegetales de diferente naturaleza de acuerdo a la polaridad del solvente de extracción por maceración del material vegetal separado en sus órganos vegetales (raíces (R), partes aéreas (PA) e inflorescencias (I) cuando se encontraron) y molido mecánicamente con molinillo de laboratorio: extractos acuosos (1) (24h), etanólicos (2) (48h) y hexánicos (3) (por 48h) colectados en primavera (p) y en Verano (v) en el Campus UNNE en Corrientes. Los macerados fueron rotaevaporados a presión reducida y conservados hasta el momento de uso. La actividad antioxidante se determinó con el método de captación del radical libre frente al DPPH (2,2'-difenilpicril-1-hidrazilo) (ácido Gálico como patrón y lectura de absorbancia a 517 nm) luego de incubación a temperatura ambiente y oscuridad por 30 min. De los porcentajes calculados se observó que, de acuerdo al momento de la cosecha y procesamiento del material vegetal, aparecen valores algo diferentes en la capacidad antioxidante de los extractos de la planta; sin embargo, el perfil de actividad es similar tanto en verano como en primavera cuando la planta tiene flores. En primavera, las inflorescencias separadas, extraídas con etanol, son las que presentan la mayor actividad antioxidante (30,7%) mientras que las hojas separadas de las mismas plantas y extraídas con el mismo solvente son significativamente menos antioxidantes (9,2%). Mientras que, si la planta se cosecha en verano, su capacidad antioxidante es mayor llegando a 39,6%. Como en este caso, el material se procesó incluyendo a algunas flores como "partes aéreas", se puede suponer que el mayor porcentaje de esta actividad se refiere a la sumatoria de las actividades individuales de los órganos juntos. Por su parte, si se suman los porcentajes separados de actividad antioxidante de las hojas y de las inflorescencias colectadas en primavera, la capacidad antioxidante total iguala a la de las plantas cosechadas en verano. Cuando se analizaron los órganos vegetales, se observó que se enriquecen de manera diferente en componentes activos, siendo las partes aéreas extraídas con etanol (PA2) las que tienen mayor actividad en verano que en primavera. El tipo de solvente utilizado en la extracción también permite asegurar extractos más activos dado que aquellos más polares (etanólicos y acuosos) son los que brindan la mayor captación del radical libre del reactivo DPPH. En conclusión, la especie *P. tomentosa* Lam. subsp *napiformis* (Rahn) Rahn, muy popular y conocida como llantén en nuestra región, tiene capacidad antioxidante demostrada frente al reactivo DPPH, dependiendo específicamente del medio de extracción de los componentes químicos de la misma, de la época de recolección y de la parte de la planta utilizada. En conclusión, la mayor actividad antioxidante frente al DPPH la presentaron los extractos etanólicos de flores cosechadas en primavera, o de las partes aéreas cosechadas en verano.