

## **Metabolómica y potencial citotóxico de extractos de diferentes órganos de *Brunfelsia grandiflora* frente a líneas celulares MCF-7**

Leysmar Parra<sup>1</sup>, Gabriela Salazar<sup>2</sup>, Nina Espinosa de los Monteros<sup>2</sup>

1. Facultad Ciencias de la Vida, Universidad Regional Amazónica Ikiam. Via Muyuna - Alto Tena km7, Tena, Napo, Ecuador.
2. Universidad Regional Amazónica Ikiam, Grupo de Investigación Descubrimiento de Biomoléculas, Via Muyuna - Alto Tena km7, Tena, Napo, Ecuador.

En países en desarrollo como Ecuador, la exploración y profundización en la actividad de especies vegetales medicinales nativas es un campo de estudio reciente. *Brunfelsia grandiflora* (Chiricaspi) es de gran interés debido al amplio uso medicinal dado por las comunidades indígenas. De acuerdo a un estudio previo, la primera caracterización fenólica de la corteza mostró predominancia de ácidos hidroxicinámicos e hidroxicumarinas, metabolitos documentados con actividad anticancerígena en líneas como MCF-7. Además, demostraron que la corteza tiene una alta actividad antioxidante, sin embargo hay un desconocimiento sobre otras estructuras de la planta. El objetivo del estudio es evaluar el perfil metabolómico y la actividad citotóxica de extractos etanólicos de hoja, corteza y raíz de *Brunfelsia grandiflora* frente a líneas celulares de cáncer de mama (MCF-7). Para ello, se emplearán cinco réplicas biológicas recolectadas en la parroquia Muyuna, cada una se someterá a un proceso de lavado, secado, maceración en hidroetanol al 70%, filtración, rotaevaporación y liofilización. Una vez obtenida la muestra se analizará en un sistema UPLC-MS/MS-QTOF-ESI, los modos de adquisición de datos serán Full Scan y Fast DDA. Para la evaluación de la actividad citotóxica, primero se cultivará la línea MCF-7, luego se realizará el ensayo MTT en donde se tratará a las células bajo diferentes concentraciones (15, 50, 100 y 200) ug/mL de cada estructura vegetal con un tiempo de incubación de 72 horas. Finalmente para reconocer patrones y diferencias significativas entre la actividad biológica y los metabolitos identificados se determinará la concentración inhibitoria media (CI50), se aplicará un análisis de componentes principales (PCA), análisis discriminante de mínimos cuadrados parciales (PLS-DA), mapa de calor y se complementará con pruebas estadísticas (ANOVA).

Palabras clave: cáncer, corteza, hoja, MTT, raíz, UPLC.