

**Tema:** Evaluación de la actividad antiproliferativa en células MCF-7 de extractos de *Ilex guayusa* y determinación de su perfil metabólico.

**Palabras clave:** Cáncer de mama, compuestos bioactivos, espectrometría, extractos vegetales, inhibición celular.

**Afiliación:** Proyecto “Valorización de *Ilex guayusa*. Un acercamiento metabólico, funcional y aplicativo”.

**Autor:** Tamara Soledad Carrillo Vásquez

**Tutor:** Noroska Gabriela Salazar Mogollon

**Cotutor:** Zulay Marina Niño Ruíz

El cáncer de mama es una de las principales causas de mortalidad femenina a nivel mundial, y Ecuador no es la excepción, con miles de nuevos casos y muertes anuales. Ante esta realidad, ha crecido el interés por investigar compuestos naturales con propiedades terapéuticas. *Ilex guayusa*, una planta de la Amazonía ecuatoriana conocida por sus múltiples beneficios, muestra un prometedor potencial. Sin embargo, su actividad antiproliferativa contra el cáncer de mama y su perfil metabólico aún no han sido investigados en profundidad. Por ello, este estudio se justifica en la necesidad de aprovechar la biodiversidad amazónica para desarrollar terapias sostenibles y accesibles basadas en la medicina tradicional, con el potencial de beneficiar a poblaciones vulnerables mediante alternativas terapéuticas más asequibles a futuro. En este contexto, el objetivo principal de la presente investigación es evaluar la actividad antiproliferativa y caracterizar el perfil químico de extractos hidroetanólicos de hojas de *I. guayusa* recolectadas bajo condiciones de sombra y en distintas etapas de desarrollo en la parroquia Pano. En cuanto a la metodología, se plantea un diseño experimental que considera la recolección de hojas jóvenes (4-5 años) y maduras (8-10 años) cultivadas en condiciones de sombra, definidas por un flujo fotónico fotosintético

reducido ( $0-200 \mu\text{mol m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ). Las hojas serán sometidas a procesos de maceración hidroalcohólica y liofilización para obtener los extractos, los cuales serán analizados químicamente mediante cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas. La evaluación de su actividad antiproliferativa se realizará en cultivos de células cancerígenas MCF-7 tratadas con distintas concentraciones de los extractos, mediante el ensayo colorimétrico MTT. Finalmente, se espera que las hojas jóvenes cultivadas bajo sombra exhiban una mayor actividad antiproliferativa, atribuido a una concentración superior de compuestos bioactivos. De manera adicional, se anticipa que la concentración más alta ( $1000 \mu\text{g/ml}$ ) será la más efectiva en inhibir la proliferación celular.