

Título: Evaluación del efecto anti-metastásico de un extracto de yerba mate en modelos experimentales de cáncer de mama Desarrollo y caracterización de nuevos extractos vegetales de cannabis y cáñamo.

Tipo: Proyecto I+D

Fecha de inicio: 02/05/2022

Finalización: 30/04/2024

Directora/o: Farina, Hernán

Co- directora/o: Alonso, Daniel

Resumen: El cáncer de mama es la primera causa de muerte por tumores en mujeres en nuestro país. La yerba mate (*Ilex paraguariensis*) es una planta autóctona de nuestra región a la cual se le atribuyen una gran variedad de propiedades biológicas. La acción de sus metabolitos secundarios puede disminuir la posibilidad de desarrollar determinadas enfermedades crónicas, entre ellas el cáncer. Nuestro laboratorio posee una amplia experiencia en la evaluación del potencial anti-tumoral de extractos vegetales. Recientemente demostramos la actividad anti-proliferativa in vitro de un extracto de yerba mate sobre diversas líneas tumorales. En células de cáncer de mama y colon se demostró un efecto inhibitorio sobre la degradación de la matriz extracelular, la adhesión y la migración celular. Se observó además una disminución del crecimiento tumoral y un aumento de la supervivencia en ratones que consumieron el extracto de yerba mate en modelos experimentales de cáncer de colon y de mama. En los modelos de cáncer de mama se observó además una tendencia a la disminución de las metástasis espontáneas en los pulmones de los ratones que tomaron el extracto vegetal. Basados en estos hallazgos, en este proyecto nos proponemos como objetivo general evaluar los efectos de la administración crónica del extracto de yerba mate sobre la diseminación metastásica en modelos experimentales de cáncer de mama. Como una sublínea dentro de este proyecto nos proponemos comenzar con el desarrollo y caracterización de extractos de cannabis y cáñamo, los cuales se obtendrán mediante metodologías muy similares a las empleadas con el extracto de yerba mate. Se utilizará la misma plataforma tanto in vitro como in vivo de crecimiento y progresión tumoral para la caracterización de estos nuevos extractos. El cannabis medicinal es un término que designa a los derivados de la planta *Cannabis sativa* que se usan para aliviar los síntomas causados por determinadas afecciones médicas. Múltiples grupos de investigación han reportado propiedades antineoplásicas en instancias preclínicas iniciales, usando tanto extractos complejos de la Cannabis como también fitocannabinoides purificados. En este contexto, y enmarcados en esta sublínea de investigación, nos planteamos como objetivo general la evaluación preclínica exploratoria de la actividad antineoplásica de distintos derivados de *Cannabis sativa* y cáñamo, incluyendo extractos complejos y cannabinoides purificados.

Unidad Académica: Departamento de Ciencia y Tecnología.