

Fecha de inicio y finalización: 02/05/2017 - 30/04/2019

Director: Farina, Hernán G.

Co-Director: Alonso, Daniel F.

Integrantes: Gabri, Mariano; García Lázaro, Rocío; Lamdan, Humberto; Lorenzo, Norailys; Caligiuri, Lorena; Gisel, Ruiz; Cereijo, Lorena.

Título: EVALUACIÓN DE EXTRACTOS VEGETALES DE YERBA MATE Y ARÁNDANOS EN MODELOS DE CARCINOGENESIS Y PROGRESIÓN TUMORAL. DESARROLLO PRECLÍNICO DE FITOTERÁPICOS.

Resumen: El presente plan de investigación intenta darle continuidad al proyecto de fitomedicina de la UNQ de los últimos cuatro años denominado "Investigación y desarrollo de extractos vegetales con propiedades antitumorales" donde se han evaluados las propiedades antitumorales de extractos vegetales de yerba mate y arándano en modelos preclínicos in vitro e in vivo. Dichos extractos han sido generados específicamente en el marco del proyecto, donde el principal objetivo ha sido enriquecer fracciones vegetales en principios activos con potencialidad antitumoral. En este contexto se han encontrado resultados promisorios sobre el rol de la yerba mate en la progresión tumoral. In vitro, el extracto de yerba mate generado fue capaz de inhibir los principales eventos de la invasión tumoral (adhesión, migración e invasión). In vivo este mismo extracto produjo una inhibición significativa de la angiogénesis tumoral y un retraso de la latencia tumoral y un aumento de la sobrevida en modelos murinos de cáncer de colon. Asimismo, el extracto de arándanos logró modular la invasión tumoral en modelos in vitro de cáncer de mama y colon. Durante el período anterior, también se identificaron molecularmente los extractos con el fin de encontrar los responsables moleculares del efecto observado. Hasta el momento, tanto en yerba mate como en arándanos, los polifenoles son los encargados de modular el comportamiento tumoral. Teniendo en cuenta estos resultados, este nuevo proyecto propone la evaluación de los extractos establecidos en modelos de carcinogénesis in vivo como así también profundizar el rol de su actividad antitumoral en los modelos de progresión, principalmente en la administración conjunta con quimioterapia estándar y en modelos de cirugía de baja carga tumoral. Asimismo, en colaboración con la Universidad Nacional del Litoral, se está evaluando la seguridad de los extractos generados en modelos animales (principalmente conejo) y su papel en la reparación cicatrizal. Con estos nuevos desafíos, se esperan obtener resultados en relación a la administración crónica de los extractos en modelos de carcinogénesis y progresión tumoral. Como consecuencia de estos se trabajará en el desarrollo y escalado piloto de la confección de suplementos fitoterápicos que puedan actuar como soporte nutricional en la terapia tumoral que puedan fortalecer la quimioterapia estándar indicada, mejorar la calidad nutricional de los pacientes oncológicos y actuar a bajas dosis de forma crónica en la inhibición de la progresión tumoral. El plan establece la vinculación formal entre el laboratorio de oncología molecular de la Universidad Nacional de Quilmes, la Universidad Nacional del Litoral, y las empresas vinculadas a la UNQ, BioExt S.A. y Rocimel S.A.