

Código: PICT-2019-00498

Area temática: Ciencias Biológicas de Células y Moléculas

Proyecto: Obtención y caracterización de fitocomplejos bioactivos con potencial terapéutico

Investigador/a responsable: SGARIGLIA, MELINA ARACELI

Resumen: Este proyecto propone el aprovechamiento de información bioprospectiva sobre plantas medicinales nativas del Norte argentino, distribuidas en la fitorregión chaqueña, para generar fitocomplejos químicamente definidos, cuyo estudio del mecanismo de acción sobre blancos moleculares inflamatorios, en conjunto con la optimización de las características físico-químicas, permitirá el desarrollo de al menos uno de ellos como ingrediente bioactivo con aplicación fitofarmacológica y/o nutracéutica. La originalidad del trabajo se sustenta en los criterios aplicados para generar una colección de fitocomplejos de naturaleza polifenólica y triterpénica, dos grupos de metabolitos secundarios vegetales de gran diversidad químico-estructural, que mediante la caracterización química reproducible y estudios de estabilidad complementarán información útil para una posible transferencia al sector de salud y/o alimentario, incrementando su posibilidad de desarrollo dirigido a atender problemas de salud complejos. La estrategia propuesta permitirá emplear fitocomplejos capaces de afectar la respuesta frente a blancos biológicos claves para control inflamatorio vinculado Síndrome Metabólico y Obesidad, para prevenir su evolución hacia Diabetes, patología prevalente nacional e internacionalmente. Estas propiedades de los fitocomplejos se evaluarán en modelos basados en cultivo celular aproximados a situaciones que se dan en el tejido adiposo, y el diseño experimental permitirá obtener información detallada de los efectos ejercidos a nivel celular y bioquímico. De este modo, se pretende validar la propiedad medicinal de las plantas autóctonas que los generan, de un modo en que no fueron abordadas anteriormente, y proveer indicadores de factibilidad para el desarrollo de potenciales agentes terapéuticos, a través de la construcción de perfiles de actividad biológica enfocados en la descripción de su potencial modulador inflamatorio, así como su toxicidad, biodisponibilidad, rendimiento y estabilidad. Este particular enfoque, direcciona los esfuerzos hacia la generación de información crítica para evaluar objetivamente las probabilidades de desarrollo de las especies, y/o fitocomplejos obtenidos de éstas, y transformar el conocimiento generado en fitoingredientes bioactivos, insertables en el vademécum fitofarmacéutico o en la industria de alimentos/bebidas funcionales, agregar valor a nuestra flora nativa, y promover la posibilidad de desarrollo de laboratorio/s y/o industrias locales

Palabras claves: FITOCOMPLEJOS; MODULADORES INFLAMATORIOS;NFkB; PPARg

Unidad ejecutora: Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia