

# Sustancias bioactivas en alimentos regionales: cuantificación y uso en formulaciones alimenticias con principios funcionales

**Proyecto interinstitucional: UNCuyo: Director Gascón Alejandro; Codirector: Raimondo, Emilia UMaza – Facultad Ciencias de la Nutrición: Flores, Daniel.; Raimondo, Emilia; Farah Silvia; Díaz Jélica. – Facultad de Farmacia y Bioquímica: Di Fabio Amanda; Milone Sergio**

emilia.raimondo@gmail.com

El proyecto es una continuación e integración de estudios que el equipo de investigación viene realizando desde el año 2000 sobre diferentes formulaciones de alimentos, y cuyos resultados han sido presentados en distintos eventos científicos y publicaciones internacionales. Las líneas de investigación propuestas se centran en evaluar la composición de macro y micronutrientes, y determinar el contenido de sustancias bioactivas o farmacobotánicas de alimentos producidos en la región. Con ello se logrará asociarle a estos alimentos y a las nuevas formulaciones alimenticias elaboradas con ellos, un “valor funcional”, debido a principios bioactivos tales como: antioxidantes, polifenoles, pigmentos carotenoides, clorofílicos y antociánicos que deben estar en concentraciones recomendadas para ejercer el efecto benéfico sobre la salud, estado físico y mental. Otra sustancia como la inulina ha demostrado efecto benéfico y está presente en alimentos tales como achicoria, tupinambur y alchofas.

Para el logro de los objetivos, se complementará la evaluación de sustancias bioactivas, con determinación de elementos contaminantes que hacen a la inocuidad alimentaria y el análisis de macro y micronutrientes que aporten valor nutricional. Además de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo participan en el estudio el Centro de Frutas y Hortalizas Mendoza (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) y la Facultad de Ciencias de la Nutrición y de Farmacia y Bioquímica (Universidad Juan Agustín Maza) y la de Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

## **Objetivos**

El objetivo general es cuantificar sustancias bioactivas en alimentos regionales y utilizarlas en nuevas formulaciones alimenticias con principios funcionales y en forma

específica se está trabajando sobre la evaluación de: aceites vegetales, aceitunas, tomate, frutas y hortalizas frescas, frutos secos, frutos disecados y tupinambur (*Helianthus tuberosus*), determinando el contenido de polifenoles, tocoferoles, flavonoides, antocianos, clorofilas y carotenoides, macronutrientes y micronutrientes y los elementos contaminantes potencialmente presentes tales como aluminio, plomo y cadmio.

La elaboración de las diferentes formulaciones alimenticias se está llevando a cabo en la planta experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo.

## **Metodología**

La metodología de análisis incluye el uso de instrumental específico como cromatografía de fase gaseosa y líquida, espectrofotometría: UV-visible, de absorción atómica y de emisión por plasma acoplado inductivamente como así también la realización de análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales. Los datos se validarán estadísticamente con software específico.

El proyecto contempla el compromiso de la formación de Recursos Humanos con dos Tesis Doctorales, dos Tesis de Maestría y seis Tesis de Especialización en Formulación y Gestión de la Calidad de Alimentos Dietéticos y cuatro tesinas de Licenciatura en Bromatología.

## **Resultados**

La transferencia de resultados está siendo comunicada en eventos científicos pertinentes, cursos de capacitación y por medio de redacción de manuales de extensión a las diferentes industrias relacionadas con la temática a estudiar.